Münster. 1928, № 20!

Phil. Diss.

Geographie.

Die Straßen Oldenburgs, geographisch betrachtet.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

einer

Hohen Philosophischen und Naturwissenschaftlichen Fakultät der Westf. Wilhelms-Universität zu Münster i. W.

vorgelegt

von

AUGUST KLEENE

aus

Emstek (Oldenburg).

1928.

Druck von Ad. Littmann, Oldenburg i. O.

Referent: Herr Prof. Dr. L. Mecking.
Dekan: Herr Prof. Dr. Ettlinger.
Tag der mündlichen Prüfung: 31. 10. 1927.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern
zum 70. Geburtstage meines Vaters
in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554813_0068

Inhaltsverzeichnis.

Verzeichnis der Literatur . . . . . VII—VIII

1. Begriff und Begrenzung der Aufgabe 1
2. Lage, Grenzen und Größe Oldenburgs 1
3. Geologischer Aufbau und Oberflächengestaltung Oldenburgs . 5
4. Allgemeine Übersicht über die geographische Bedingtheit der Wege, die auftauchenden Probleme 11
5. Benutztes Quellenmaterial 13

I. Allgemeine Betrachtung über das Wegenetz 14

1. Historisch-geographischer Abriß über seinen Ausbau in 7 Perioden 14
2. Seine Länge, Fahrbahnbreite und Dichte 21
3. Seine verschiedenen Deckenlagen 27

II. Abhängigkeit der Straßen von der Natur 30

1. von der Bodenform: 31
   a. Neigungsverhältnisse 31
   b. Krümmungsverhältnisse 34
2. von der Bodenbeschaffenheit: 35
   a. vom Marschenboden 37
   b. vom Moorboden 46
      aa. Moore in der Marsch 47
      bb. Moore am Geestrand 49
      cc. Moore auf der Geest 51
   c. vom Geestsandboden: 57
      aa. in den Grenzzonen von Marsch und Geest . . . 57
      bb. in den Grenzzonen von Moor und Geest 59
      cc. auf der breiten zusammenhängenden Geest . . . 61
3. von den hydrographischen Verhältnissen: 64
   a. von den natürlichen und künstlichen Wasserläufen . . 71
   b. von den Seen und der Nordseeküste mit dem Jadebusen . 73

III. Beziehungen der Straßen zur Kultur: 78

1. zu den vorgefundenen Wegelinien: 78
   a. den alten Heer- und Handelswegen 79
   b. den alten und neuen Deichen 96

2. zu den Verkehrstatsachen: 109
a. Verkehrsmittel, Verkehr und Straße 110
b. der heutige Straßenverkehr 122
aa. Stärke des Straßenverkehrs, Siedlung und Straße . 122
bb. der Rangcharakter der einzelnen Staatsstraßen, die Hauptlinien und die Art des Straßenverkehrs . . 135
cc. die tonnenkilometrische Leistung und die Unterhaltung der Staatsstraßen 141

Zusammenfassung: Die Wege im Landschaftsbild 145

Verzeichnis der Literatur.

1. Hermann Paul, Deutsches Wörterbuch, Halle 1921.
2. Oldenburgischer Lehrerverein, Heimatkunde des Herzogtums Oldenburg, 2 Bände, Bremen 1913.
3. Dietrich Kohl, Die Straßen der Stadt Oldenburg, Oldenburger Jahrbuch 1919/20.
4. Gustav Rüthning, Landeskunde des Herzogtums Oldenburg, Breslau 1901.
5. Albert Herbst, Die alten Heer- und Handelsstraßen Südhannovers und angrenzender Gebiete, Göttingen 1926.
6. H. Schütte, Geologie der Heimat, in Heimatkunde Bd. 1, S. 137—218.
7. Treiß, Aus dem Gebiete der Wasserversorgung in Heimatkunde Bd. 2, S. 275—297.
8. C. Gagel, Über altdiluviale Endmoränen in Ostfriesland und Oldenburg, Jahrbuch der kgl. preuß. geolog. Landesanstalt, Bd. 39, 1918, S. 10 ff.
9. K. Tantzen, Über die Bodenverhältnisse der alten Stadländer Marsch, Diss. Berlin 1912.
10. F. Schucht, Beitrag zur Geologie der Wesermarschen, Sonderabdruck aus der Zeitschrift für Naturwissenschaften, Bd. 76, Stuttgart 1903.
11. Wahnschaffe, Oberflächengestaltung des norddeutschen Flachlandes, Berlin 1910.
12. P. Kollmann, Das Herzogtum Oldenburg in seiner wirtschaftlichen Entwicklung während der letzten 40 Jahre, Oldenburg 1893.
13. P. Kollmann, Statistische Beschreibung der Gemeinden des Herzogtums Oldenburg, Oldenburg 1897.
14. Georg Reinke, Wanderungen durch das Oldenburger Münsterland, Heft 1—5, Vechta 1920/25.
15. Ministerium des Innern, Bayern, Die bayrischen Staatsstraßen, eine Denkschrift, München 1925.
16. L. v. Willmann, Lehrbuch des Tiefbaues, 4. Auflage, herausgegeben von Esselborn, Bd. 1, Leipzig 1910.
17. Lumina A. G., Moderner Straßenbau, Genf 1925.
18. Georg Sello, Der Jadebusen, Varel 1903.
19. Otto Tenge, Der Butjadinger Deichband, Oldenburg 1912.
20. Otto Tenge, Der Jeversche Deichband, Oldenburg 1884.
21. Böse, Das Großherzogtum Oldenburg, Oldenburg 1863.
22. Harms Stillahn, Die Marschen Oldenburgs und ihre wirtschaftliche Nutzung. Diss., Kiel 1919.

23. M. Popp, Die Bodenarten des Herzogtums Oldenburg in ihrer Beziehung zur Landwirtschaft, in Heimatkunde, Bd. 1, S. 53—74.
24. Theodor Reil, Geographischer Überblick, in Heimatkunde, Bd. 1, Seite 37—53.
25. G. Friedrichs, Die Oldenburgischen Schiffahrtskanäle, in Heimatkunde, Bd. 2, S. 291—298.
26. W. Krüger, Die Jade, das Fahrwasser Wilhelmshavens, Sonderabdruck aus dem Jahrbuch 1921 der Hafenbautechnischen Gesellschaft, Hamburg.
27. Georg Sello, Die territoriale Entwicklung des Herzogtums Oldenburg, erschienen in der Sammlung „Studien und Vorarbeiten zum historischen Atlas Niedersachsens", Heft 3. Göttingen 1917. Mit einem Atlas von 12 Tafeln.
28. Hermann Guthe, Die Lande Braunschweig und Hannover, 2. Aufl., von A. Renner, Hannover 1888.
29. Prejawa, Die Ergebnisse der Bohlwegsuntersuchungen in dem Grenzmoor zwischen Oldenburg und Preußen und in Mellinghausen im Kreise Sulingen, erschienen in den Mitteilungen des Vereins für Geschichte und Landeskunde von Osnabrück, Bd. 21, 1896.
30. Prejawa, Die frühgeschichtlichen Denkmäler in der Umgebung von Lohne im Amte Vechta, Bericht über die Tätigkeit des Oldenburger Landesvereins für Altertumskunde und Landesgeschichte, Bd. 10, 1898.
31. Behm, Studie über die modernen Verkehrsmittel in Petermanns Mitteilungen. Erg. Bd. 19, Gotha 1867.
32. Launhardt, Bestimmung der zweckmäßigsten Steigungsverhältnisse der Chausseen, Zeitschr. d. Arch. und Ing.-Vereins zu Hannover 1867 und 1880.
33. Laissle, Handbuch der Ingenieurwissenschaften, 4. Auflage. 1. Tl. Bd. 4, Kap. 1, Leipzig 1907.
34. Dursthoff u. Beyersdorff, Schiffahrt, Industrie und Handel, in Heimatkunde, Bd. 2, S. 109—201.
35. Festschrift des Oldenburgischen Gewerbe- und Handelsvereins, Oldenburg, 1891.
36. Georg Hasenkamp, Die Wege als Erscheinungen im Landschaftsbild, Diss., Freiburg 1925.
37. Staatshandbuch des Freistaats Oldenburg für 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925.

Einleitung.

1. Begriff und Begrenzung der Aufgabe.

Das Wort „Straße", mittelhochdeutsch strâze[1]), wird abgeleitet von dem lateinischen Wort via strata und bedeutet soviel wie aufgeschütteter, gepflasterter Weg, Dammweg; also im Gegensatz zu den Sandwegen und Naturwegen einen künstlich angelegten Weg mit festem Unterbau und harter Deckenlage (Klinker, Klinkerbrocken, Schotter, Kopfsteine, Findlinge, Kleinpflaster, Schotter mit Bitumen oder Teer). Weil heute die besteinten Straßen eine größere Rolle im Verkehr des Landes spielen als die Sandwege und Naturwege, möchte ich auf sie, und zwar der ursprünglichen Bedeutung[2]) des Wortes „Straße" gemäß nicht auf die Stadtstraßen, sondern auf die Landstraßen die nachfolgende Untersuchung beschränken und möchte ihrer geographischen Bedingtheit, da bei einer geographischen Betrachtung der Straßen nicht alle Straßen in gleicher Weise untersucht und gewürdigt werden können, entsprechend dem Rangcharakter, den sie im Rahmen des gesamten Straßennetzes einnehmen, nachgehen. Da der Freistaat Oldenburg aus drei räumlich voneinander getrennten und darum in verschiedene Verkehrsbeziehungen hineingestellten Landesteilen: Oldenburg, Lübeck und Birkenfeld besteht, sollen nur die Straßen des größten Landesteiles, die von Oldenburg, geographisch betrachtet werden.

2. Lage, Grenzen und Größe Oldenburgs.

Lage. Der Landesteil Oldenburg erstreckt sich zwischen 52° 29′ und 53° 48′ n. Br. und 7° 37′ und 8° 47′ ö. L. von Green-

[1]) Hermann Paul (1). Dietrich Kohl (3) S. 70.

[2]) Hermann Paul (1).

wich und gliedert sich geologisch wie geographisch dem norddeutschen Flachlande ein. Geologisch zunächst mit seinem Alluvialland, dem Marschen- und Moorland. Denn:

1. Oldenburgs Marschenland: Stedingen, Stadland, Butjadingen und Jeverland findet seine Fortsetzung nach Osten in den Marschen von Wursten, Kehdingen, Dithmarschen, Eiderstedt und Nordfriesland, nach Westen in den ostfriesischen und holländischen Marschen.

2. Oldenburgs ödes Moorland: Oster-, Wester-, Langes-, Vehne-, Lengener-, Fintlands-, Wildenlohs-, Witte-, Bümmersteder-Streeker-, Holler-, Huder-, Ipweger-, Schweiburg-Strückhauser-Moor geht westwärts über in das ostfriesische Wiesmoor und Klostermoor, die weiter hinüberführen zum holländisch-deutschen Grenzmoor, dem Bourtanger Moor, und setzt sich ostwärts, durch die Wesermarschenzone unterbrochen, im Königs- und Teufelsmoor fort. Dann gehört Oldenburg geologisch zum nordwestdeutschen Flachlande mit seinem Diluvium, dessen Aufschüttungen auf tertiärer[3]) Grundlage ruhen und vorwiegend durch die Tätigkeit des Eises und dessen Schmelzwasser entstanden sind und in ihrer wechselvollen Ausbildungsart (Sande, Kiese, Tone, Mergel, Lehm, Geschiebelehm) im Diluvialgebiet von Bremen im Osten und der Provinz Hannover im Osten, Süden, Westen ihr Gegenstück haben.

Geographisch hat Oldenburg ganz den Charakter des nordwestdeutschen Flachlandes:

1. wegen seiner Höhenlage, die über NN nur bis 145,5 m (Signalberg[4]) der Dammer Berge) reicht, also nicht die Höhengrenze des Flachlandes überschreitet,
2. wegen seines Heide-, Sand-, Moor- und Marschengebietes,
3. wegen seiner vorwiegend südnördlichen Abdachungstendenz, die aber schließlich in einer von SO nach NW gerichteten, der Abdachung des norddeutschen Flachlandes ausmündet; denn die Linie der Hauptwasserscheide[5]) zwischen Ems, Nordsee und Weser hält sich von Damme bis Goldenstedt mehr an der Ostseite des Landes, so daß der Hase nach W

[3]) H. Schütte (6) S. 141 ff.
[4]) Gust. Rüthning (4) S. 7 f.
[5]) Treiß (7) S. 275 und Karte S. 288.

ein großes Stromgebiet von Oldenburg eingeräumt ist und der Hunte ein verhältnismäßig kleines; über Emstek geht sie nach Nikolausdorf—Klein-Scharrel—Kayhauserfeld—Rastede im großen und ganzen durch die Mitte des Landes mit geringer Überneigung nach W, um sich bei Rastede in zwei Arme zu spalten, einen östlichen nach Seefeld und Blexen, einen westlichen nach Emden etwas südlich am Bullenmeer und der Stadt Aurich vorbei, auch hier eine vorwiegende Abdachung nach NW zur Nordsee. Was durch direkte Westabdachung (Hasefurche) und Ostabdachung (obere und untere Hunte) scheinbar an der Nordwestabdachung fehlt, wird durch die Haupttäler der Weser und Ems und ihre Nordseefurchen mehr als genügend ausgeglichen und aufgehoben. Aus den Höhenwerten der Wasserscheidenzone springt auch die Abdachungstendenz von S nach N in die Augen: die allgemeine Höhe[6]) (50 bis 100 m) des Dammer Hügelgeländes von Damme bis Steinfeld-Lohne fällt von Lohne bis Vechta auf 70 m, von Vechta bis Bühren auf 40 m, dann folgt in der Gegend von Bühren bis Ahlhorn ein Anstieg bis 60 und bis 63 m, ja bis 68 m in der Garther Heide, darauf setzt von Ahlhorn bis Huntlosen ein Abfallen von 50—48 m und von Huntlosen bis zum N bis auf 10—12 m ein.

Verkehrslage. Die Verkehrsbeziehungen Oldenburgs sind begründet durch seine Verkehrslage, einmal durch seine Lage an der Nordseeküste mit dem Jadebusen, einer Basis des Weltverkehrs, nach der die überseeischen Dampferlinien und die Verkehrsstraßen des Festlandes zusammenströmen, an der die großen Hafenstädte: Emden, Wilhelmshaven, Bremen und Hamburg emporblühten; zum anderen durch seine Mittellage zwischen der Unterems und der Unterweser als Durchgangsland für den OW-Verkehr zwischen den Städten an den beiden Strömen und des weiteren zwischen dem Gebiete westlich bzw. östlich dieser Ströme: Nordholland und Norddeutschland (52. bis 53. Breitenparallel).

Grenzen. Politisch ist Oldenburg ganz von der Provinz Hannover umgrenzt mit Ausnahme des Nordens, wo die Nord-

[6]) C. Gagel (8) S. 10 ff.

see, die „Waterkante“ die Grenze bildet, und der Strecke von Suhr bis Vegesack, wo es an das Gebiet des Freistaates Bremen stößt. So ist das Oldenburger Gebiet tief in die Provinz Hannover hineingeschoben, in der Form eines Keils, dessen Basis im Norden ganz von der Nordsee umspült und durch den tief landeinwärts vordringenden Jadebusen aufgespalten ist in die beiden Landflügel: Butjadingen im O und Jeverland im W. Sieht man ab von den Ausbuchtungen im O: dem Lande Wührden rechts der Weser und dem Delmenhorster Geestvorsprung und im W von dem Niederungsgebiet an dem Unterlauf der Sagter Ems, Soeste, des Barßeler-Godensholter und des Apener Tiefs, ferner von der Einbuchtung bei Sande und der Ausbuchtung der Gemeinde Löningen und Teilen der Gemeinde Lastrup, so verlaufen im allgemeinen die Seitengrenzen des Landkeils im O von Blexen die Weser entlang bis Elsfleth, dann über Wildeshausen, an der Westseite des Dümmer, im W von der Mündung der Harle über Jever in Richtung Friesoythe, Essen, Neuenkirchen, und treffen an seinem abgestumpften Südende zwischen Neuenkirchen und der Westseite des Dümmer zusammen. Mit der Insel Wangerooge greift Oldenburg in die Nordsee hinein und umschließt mit seinem Gebiet die beiden preußischen Exklaven Wilhelmshaven und Eckwarderhörne. Mit dieser allgemeinen Begrenzung möchte ich mich begnügen, weil Oldenburg kein absolut selbständiges, in sich völlig abgeschlossenes Verkehrsgebiet ist — das wäre z. B. der Fall, wenn es von den Nachbarländern durch verkehrsfeindliche, unübersteigbare Gebirgsketten oder weite, unzugängliche, wüste Sumpfgebiete getrennt würde —, und weil die einzelnen Straßen nicht an den politischen Grenzen des Landes enden, sondern in die Nachbargebiete weiterführen und zur vollen Würdigung[7]) der Bedeutung der Straßen ihre größeren Zielpunkte im Nah- und Großverkehr ins Auge zu fassen sind.

Größe Oldenburgs. Der Landesteil Oldenburg umfaßt einen Flächeninhalt[8]) von 5380 qkm mit einer Bevölkerungszahl von 442 000, das ergibt 82 auf 1 qkm. Der Abstand[9]) des nördlichen

[7]) Albert Herbst (5) S. 2.

[8]) Staatshandbuch (37) 1925 S. 2.

[9]) Gustav Rüthning (4) S. 3 f.

Punktes des Landes (Insel Wangerooge) 53° 48′ vom südlichsten, 52° 29′ nördl. Br. ist 146,5 km. Die NS-Straße: Horumersiel — Jever — Varel — Rastede — Oldenburg — Ahlhorn — Vechta — Damme — Landesgrenze (nach Bohmte) = 111,9 km. Die OW-Straße: Landesgrenze (bei Delmenhorst) — Oldenburg — Zwischenahn — Westerstede — Landesgrenze (bei Moorburg) = 70,8 km.

3. Geologischer Aufbau und Oberflächengestaltung Oldenburgs.

Tertiär[10]) unterlagert die beiden die Oberfläche des Landes bildenden geologischen Stufen: Diluvium wie Alluvium, die eine Gesamtmächtigkeit von mindestens 100 m, stellenweise über 200 m aufweisen.[11]) Das Diluvium steht oberflächlich nicht in einer geschlossenen, einheitlichen Decke an, sondern ist stellenweise bzw. flächenweise überlagert von dem Alluvium, dem Moore und der Marsch. Das Diluvium in den Dammer Bergen ist entwickelt als Endmoräne[12]) mit Riesenmassen von Geröll- und Geschiebekies und anschließend in der Gegend von Damme — Rüschendorf — Osterfeine als Grundmoräne und geht im W und NW über in einen typischen flachen Sandr oder Übergangskegel und weiter in die Talsande der Hase. Das Diluvium in den übrigen[13]) Teilen des Landes ist nicht überall gleich ausgebildet; es zeigt nämlich einen reichen Wechsel oft auf kleinem Raum zwischen Ton, Geschiebelehm und Geschiebemergel, zwischen Geröllen, Kiesen, Sanden und Schwemmsanden. Die von Südwest nach Nordost gerichteten, diluvialen Rücken[14]) zwischen Oldenburg und Zetel tragen in

[10]) H. Schütte (6) S. 141 berichtet über die Ergebnisse der staatlichen Bohrungen bei Damme und Goldenstedt. Diese Bohrungen begannen „im Diluvium und ließen die Grenze zwischen diesem und Tertiär nicht deutlich erkennen. Das Tertiär wurde bei Osterdamme in 145,7 m Bohrtiefe durchteuft; in der Senonstufe der oberen Kreide von 160.5—169 m wurde Bohnerz mit mergeligem Bindemittel angetroffen und von 169—206.8 m dunkle Tone der unteren Kreide gefunden."

[11]) H. Schütte (6) S. 145, 159 ff. und S. 158.

[12]) Gagel (8) S. 10 ff.

[13]) Ich lege hier die Abhandlung von H. Schütte Bd. 1 (Heimatkunde) S. 137—167 zugrunde.

[14]) H. Schütte (6) S. 150.

ihrem Kern geschichtete Sande, Kiese und Tone; bei einigen ist der ganze Rücken, bei anderen sind die Flanken mit Geschiebelehm oder Geschiebesand überdeckt. Der Östringer Diluvialrücken[15]) in der Jeverländischen Marsch enthält im Gegensatz zum Diluvium der friesischen Wede (namentlich in der Gegend von Bockhorn, Zetel und Neuenburg) nur wenig Ton an der Oberfläche. Im Diluvium um die Stadt Oldenburg[16]): „dem breiten, niederen Rücken von Eversten bis Bloherfelde, die Hügel am Ost- und Westende des Wildenloh, der teils vom Moore überdeckte Hügel von Mosleshöhe am Hunte-Ems-Kanal und südöstlich davon der Korsorsberg und die Höhen von Westerholt, Oberlethe und Achternholt", in all diesen diluvialen Rücken und Hügeln finden sich meistens Lager von Geschiebelehm auf geschichtetem, älterem Diluvialboden. Am NO-Rande der Delmenhorster Geest[17]) ist unter ähnlichen Verhältnissen wie in der friesischen Wede der Grundmoränenlehm und der schwere Ton, „Dwo" genannt, verbreitet. Im Gebiete der großen Heide-Sandhochfläche[18]) westlich der Hunte (Sager-Garther Heide, Lether Feld, Dwergter Sand) ist die Grundmoräne entweder von Decksand überlagert oder breitet sich aus als Geschiebe- oder Geröllldecke ohne Ton. Westlich von Wildeshausen in der Gegend[19]) von Lüerte und Holzhausen treffen wir wieder eine tonreichere Grundmoräne und teilweise Mergel, und weiter südlich in der Gegend südlich von Emstek[20]) und Cloppenburg statt des kiesigen Heidesandes vielfach Lehm, von Mergel unterlagert. Der Höhenrücken von Vechta nach Steinfeld ist sandig, zum Teil an den Rändern tonig entwickelt. Diluviale Talsande[21]) sind vor allem an der Hunte bei Sandhatten, Osternburg, Blankenburg, Littel, Astrup.

Das Alluvium. In Oldenburg treffen wir das Alluvium in der zweifachen Facies an, als Moor und Marsch.

---

[15]) H. Schütte (6) S. 151.

[16]) H. Schütte (6) S. 152.

[17]) H. Schütte (6) S. 154 und 156.

[18]) H. Schütte (6) S. 156.

[19]) ebenda.

[20]) ebenda S. 157.

[21]) ebenda S. 163 ff.

Das Moor, vorwiegend Hochmoor, zum kleinen Teile Niederungs- und Wiesenmoor, erstreckt sich bei Schweiburg-Strückhausen flächenhaft in der Marsch, legt sich mit einem breiten Gürtel von Delmenhorst bis Varel dem Geestrand vor und schließlich vielfach zerstreut der Geest auf in Form von breiten, länglichen Flächen (Wester-, Oster-, Langes Vehner-, Fintlands-, Wildenlohs-, Bümmersteder-Streeker-, Lengener-Jührdenerfeld-, Großes Moor) oder schmalen Zungen (besonders zwischen dem Ammerland und dem Geestrücken von Oldenburg über Wiefelstede nach Bockhorn) oder Kesselmooren (Dose-Moor bei Molbergen, Elsterfeld bei Elsten).

Die Marschen. Bei den Marschen haben wir in geologischer Hinsicht zu unterscheiden: Klei, Knick und Darg. „Klei“[22]), d. h. ein sandiger oder glimmerreicher Schlick, „Knick“[23]), d. h. eine harte, eisenhaltige, deshalb unfruchtbare Erde, „Darg“[24]), d. h. eine torfähnliche Verfilzung von Moosen und Schilfpflanzen, mit Nestern von Muschelresten. Meistens haben wir in der Marsch das folgende geologische Profil[25]):

Klei an der Oberfläche,
1—2 m Darg,
20 m Hauptkleischicht,
Diluvium oder Moor oder Dargmoor.

Knick und Darg können fehlen, liegen bald höher, bald tiefer. Darg fehlt nicht selten in der jungen Marsch. Nach der Zeit ihrer Entstehung lassen die Marschen eine Zweiteilung zu:

1. in alte Marsch, die in vorgeschichtlicher Zeit entstanden ist,
2. in junge Marsch, deren Genesis auf Grund historischer Quellen noch zu erweisen ist.

Zur alten Marsch[26]) gehören: der Kern des Jeverlandes und Butjadingens, das alte Stadland und die Marschen des Amtes Elsfleth; zur jungen Marsch: die Harlebucht, der westliche Teil des Jadebusengebietes, der südliche Marschenkeil des Jadebusens, das Lockfleth, das Ahne-Heetegebiet, die Marschen

[22]) **Stillahn** (22) S. 7 ff.
[23]) **Rüthning** (4) S. 15.
[24]) **Kollmann** (12) S. 15 ff.
[25]) **Stillahn** (22) S. 7 ff.
[26]) **ebenda** S. 51.

westlich Tossens sowie südlich von Schillig, die bedeichten Wesersande, das Lienegebiet. In der jungen Marsch überwiegt der schwere Boden, wenngleich der nördliche Teil des Harlebusens mittelschweren Boden hat, die Butjadinger Luvküste vor Tossens Übergänge von leichtem zu schwerem Boden aufweist und die bedeichten Wesersande mehr sandig entwickelt sind. Durch die Bildung von Uferwällen ist in der alten Marsch ein Hoch- und ein Sietland geschaffen worden. Das Hochland hat in der Regel leichteren sandigen oder lehmigen Marschenboden[27]), das Sietland dagegen schwereren tonigen Boden. Die Genesis[28]) des Hoch- und Sietlandes haben wir uns in der Weise vorzustellen, daß ein Fluß bei Hochwasser über seine Ufer trat und die gröberen suspendierten Sedimente in der Ufernähe bei einem Hindernis oder Verlangsamung der Bewegung des Wassers früher absetzte als die feineren, in weiterer Uferferne abgelagerten Sedimente (Ton und Mineralstaub), so daß in der Ufernähe im Laufe der Zeit ein natürlicher Wall entstand, der das niedriger gelegene Hinterland vor den gewöhnlichen Fluten schützte; das hoch aufgeschlickte Land war das „Hochland", das dahinterliegende das „Sietland" genannt.

Oberflächengestaltung. Wie bei der Betrachtung des geologischen Aufbaues, so ergibt sich auch bei der Prüfung der Oberflächengestaltung eine Zweiteilung: dort Diluvium und Alluvium, hier Geest und Marsch. Marsch und Geest tragen einen grundverschiedenen geographischen Charakter. Die ebene, niedrige, waldlose Marsch ist fruchtbarer Kleiboden. Darum ist ihr vorwiegend Weidewirtschaft und vielfach aufgelöste Dorfsiedelung (Einzelsiedlung) eigen, mit einer reichen, ernst angelegten Bevölkerung. Die höher gelegene, wellige, zum Teil hügelige und oft mit scharfem Rand (Geestrand) zur Marsch abfallende Geest dagegen hat mehr sandigen, darum weniger fruchtbaren, vorwiegend zum Ackerbau verwandten Boden, mit zusammenhängenden Waldbeständen, einer weniger reichen, aber lebensfroheren Bevölkerung und der Haufendorfsiedelung. Die Marschen erstrecken sich vom Geestrand bzw. von der Geestrandmoorzone bis zum Außendeich. Es sind die

[27]) **Schucht** (10) S. 39. Stillahn (22) S. 51.

[28]) Tanzen (9) S. 15 ff.

Marschen der Ämter Jever und Varel, von Butjadingen, Stadland, Moorriem und Stedingen, insgesamt ein Areal[29]) von 1 148,52 qkm oder 21,35% umfassend. Den übrigen Teil des Landes nimmt die Geest ein, etwa $^4/_5$, genau 4 231 qkm oder 78,6%. Die Geest wird durch die Vehne-Huntefurche, die den breiten Moorgürtel: Fintland-, Langes-, Wildenlohs-, Vehne-, Witte-, Bümmersteder-Streeker-, Holler- und Hudermoor durchbricht, südlich der Stadt Oldenburg deutlich in zwei Flächen gegliedert: in eine nördliche und eine südliche. Die Hasefurche im S möchte ich im Gegensatz zu H. Schütte[30]) und Rüthning[31]) nicht als Hauptteilungsfurche der Geest, wie jene südlich der Stadt Oldenburg ansprechen, einmal weil die Hasefurche in ihrem westlichen Teil von Dinklage bis Ehren wenig für Oldenburg zur Geltung kommt, da die Hase hier nahe der Grenze fließt, und dann, weil der nordsüdliche Höhenzug, der Ausläufer der Dammer Berge, nicht von ihr durchschnitten wird, sondern an seinem Nordende durch den schmalen Moorbach bei Vechta umflossen wird, der aber eben nur ein Bach ist und darum nicht als markante Trennungsscheide des organischen Zusammenhangs des südlichen langgestreckten Höhenzuges mit der breiten hohen Geestebene zwischen Oythe, Wildeshausen, Delmenhorst, Cloppenburg und Lastrup angesehen werden kann. Immerhin kann die Hase als Scheidungslinie innerhalb der südlichen Geestfläche gelten, weil eben der Charakter der Landschaft südlich Vechta wegen der stärkeren Wellungen des Geländes und der größeren Höhenlage sich völlig verändert. Auf beiden Geestflächen wie in der Marsch ist das Moor zerstreut, es nimmt aber das größte Areal auf der südlichen Geestfläche ein. Die Abdachung des Landes vollzieht sich von S nach N mit der Gesamttendenz nach NW. Auf der südlichen Stufe erstreckt sich das Gebiet der Dammer Berge in 15—22 km Länge und 7 km Breite, mit einer Höhenlage von 50—100 m, in einzelnen Kuppen bis 150 m ansteigend, im ganzen eine stark wellige, hügelige Landschaft. Nach W schließt sich ihm, von 40—30 m und 20 m abfallend, die dem Hasebecken angehörige Niederung

[29]) Kollmann (13) S. 16.
[30]) Schütte (6) S. 149 f.
[31]) Rüthning (4) S. 1 f.
[32]) Kollmann (13) S. 11 ff.

an. Zwischen Vechta, Wildeshausen, Cloppenburg, Lastrup folgt ihm nördlich eine hochgelegene, schwachwellige Ebene, die von 40 m ansteigend, zwischen Visbek und Emstek, sich auf 50—60 m, stellenweise bis 68 m (Garther Heide) erhebt und mit der benachbarten, schwachwelligen, 30—40 m hohen Ebene zwischen Wildeshausen und Delmenhorst-Kirchhatten einen breiten, von O nach W streichenden Heide-Sandrücken gemein hat. An diesen dürren, unfruchtbaren Landstreifen (Dwergter-Sand, Lether-Feld, Sager-Heide, Ahlhorner-Heide, Garther-Heide) lehnen sich im N das Niederungs- und Moorgebiet, im S die fruchtbaren Böden bei Visbek, Langförden, Emstek, Cappeln, Cloppenburg, Lastrup an.

Die nördliche Geestfläche, zu der die 10—12 m hohen Geestrücken von Oldenburg-Zetel, die von Moor umschlossene Geestinsel des Ammerlandes, die von Moor- bzw. Marschenniederung umgebene friesische Wede zwischen Varel, Neuenburg-Zetel[33]) und die Jeversche Geest gehören, hebt sich nach O, namentlich bei Loyerberg und Rastede mit scharfem Rande von der Marsch ab und leitet nach N im allgemeinen in das Flachland der Marsch über, dringt mit vielen Zungen und Vorsprüngen ins Moor wie in die Marsch ein und schickt an einer Stelle, bei Dangast sogar einen schmalen Rücken direkt bis an den Jadebusen vor. Innerhalb der Marsch- und Geestlandschaft heben sich noch als gesonderte natürliche Landschaften heraus:

1. die rings von Marschenland, abgesehen bei Kleihörne am Jadebusen, umgrenzte Hochmoorlandschaft Schweiburg-Strückhausen,

2. die friesische Wede (südwestlich des Jadebusens um Varel, Bockhorn, Neuenburg, Zetel) im S und SW vom Moor (Jührdenerfeld und Basenmeersmoor), in SO, O, und N von dem Niederungsland der Marschen begrenzt.

3. das ganz von Moor und Niederungen umgebene Ammerland (nördlich des Zwischenahner Meeres) im N: Basenmeersmoor, Jührdenerfeld; im O: Jührdener- und Conneforderfeld, Hollen-, Heller- und Richmoor; im S: Wildenloh-, Vehner-,

[33]) Rüthning (4) S. 12.

Langes- und Fintlandmoor; im W: Lengener- und Basemeersmoor.

4. Die Schwemmsand- und Moorlandschaft an dem Unterlauf der Flüsse: Sagter Ems, Soeste-, Barßeler-, Godensholter- und Apener Tief.

5. Die Hügellandschaft der Dammer Höhen zwischen Neuenkirchen, Holdorf, Steinfeld und Damme.

4. Allgemeine Übersicht über die geographische Bedingtheit der Wege; die auftauchenden Probleme.

So bietet das Oldenburger Ländchen mit seinem Diluvium wie Alluvium, mit seiner Marsch und Geest und den in beiden enthaltenen natürlichen Landschaften trotz seiner geringen Ausdehnung eine Vielgestaltigkeit und Mannigfaltigkeit in Bau und Form, die schon manche Probleme für eine eingehende geographische Betrachtung der Straßen aufwerfen, die in der doppelten Grundfrage gipfeln: Wie haben die Natur und wie die Kultur d. h. der in der Natur schaffende Mensch, auf die Ausgestaltung der Straßenzüge im allgemeinen wie im besonderen eingewirkt? Als Einzelprobleme seien angedeutet: wie haben sich die Straßen in ihrer Anlage und ihrem Verlaufe abgefunden mit der Bodenform, mit der allgemeinen Ebenheit im N und in der Mitte und dem Hügelland des Südens, und welche Neigungsverhältnisse (Querneigung und Längsneigung), welche Krümmungsverhältnisse (Größe der Krümmungsradien, prozentuales Verhältnis der geradlinigen und der gekrümmten Strecken) haben sie erhalten? Wie sind die Straßen beeinflußt worden von der Bodenart: Klei-, Sand-, Schwemmsand-, Lehm-, Moor- und sumpfigem Niederungsboden; wie von der verschiedenen Bodengüte und der dadurch bedingten verschiedenen Vegetation: Heide-, Wiesen- und Weide-, Wald- und Ackergelände (Esche); wie von den Zonen, wo die verschiedenen Bodenarten ineinander übergehen, aneinander grenzen: Kleiboden der Marsch und Moor, Sandboden der Geest und Moor, Schwemmsand und Moor oder Sumpf und Sand? Wie waren die Straßen in ihrer Anlage, Linienführung und Richtung von hydrographischen Verhältnissen abhängig: von den Grund und Tagewassern, von den Überflutungen, den natürlichen und künst-

lichen Wasserläufen, von den Seen und der Küste? Welche Wechselbeziehungen liegen vor zwischen dem Wirken und Schaffen der Menschen, d. h. den im Laufe der Zeit gewordenen und noch werdenden Kulturwerken und den Straßen? Zwischen den vorgefundenen Wegelinien: den Feldwegen, Heer- und Handelswegen und den Straßen? Zwischen den alten und neuen Deichen und den Straßen? Zwischen den Siedelungen: Warfen, Burgen, Dörfern, Städten und den Straßen? Zwischen den Wirtschaftsverhältnissen (Landwirtschaft, Kolonisation, industrielle Entwicklung innerhalb und außerhalb Oldenburgs) mit ihren verkehrswirtschaftlichen Spannungen (zwischen O und W, N und S) einerseits und den Straßen andererseits? Zwischen Verkehr und Straßen; insbesondere zwischen der Entwicklung der Verkehrsmittel (Omnibus, Eisenbahn und Kraftwagen) und den Straßen; zwischen der Stärke des Verkehrs und der Umgestaltung und Entfaltung der einzelnen Straßenzüge? Welche Hauptverkehrspunkte (Kreuzungsstelle von Verkehrswegen, wirtschaftliche Zentren, Paß- und Brückenorte, politische oder kulturelle oder Verwaltungsmittelpunkte) und welche Hauptverkehrslinien kristallisieren sich aus dem Straßennetz heraus? Wie fügt sich das oldenburgische Straßennetz in das des Umlandes (Provinz Hannover und Freistaat Bremen) ein nach seiner Anlage und seinem Verkehr? Wie nehmen sich die Straßen aus im geographischen Flächenbild, wie stellt sich ihre Dichte zum Flächeninhalt und zur Bevölkerungszahl des Landes, wie die mittlere Maschenweite der Hauptverbindungen und des ganzen Netzes? Wie fügen sie sich mit ihren Nebenanlagen (Baumreihen, Baumparzellen, Sommerwegen und Fußpfaden, Telephon- und Starkstromleitungen) in das umgebende Landschaftsbild ein? Welche Schlüsse folgen aus der Betrachtung über den geschichtlichen Werdegang ihrer Anlage, über ihre Länge, Fahrbahnbreite, Dichte und Deckenlage? Aus der Lösung der verschiedenen Probleme, denen im Rahmen der vorgesteckten Arbeit nur zum Teil nachgegangen werden kann, werden sich manche allgemeine geographische Gesetze und Regeln für die Wechselbeziehung der Straßen mit den natürlichen Begebenheiten des Landes und den in ihnen wirkenden und schaffenden Menschen ergeben.

Quellenmaterial. Als eine Hauptquelle diente mir die Heimatliteratur. Zwar fand sich in ihr keine direkte geographische Abhandlung über die Straßen, wohl aber waren in ihr hie und da diese kurz erwähnt in Form einer allgemeinen Beschreibung über ihre geschichtliche Entwicklung, ihre Zahl und ihren Verlauf.

Noch wichtiger wurde das reiche Aktenmaterial, das mir das Ministerium in Oldenburg in liebevoller Weise zur Verfügung stellte.

An **Kartenmaterial** habe ich benutzt:

1. Karte vom Herzogtum Oldenburg, entworfen von A. P. Frhr. v. Schrenck, 1 : 200 000 Old. Fuß, 1856[34]);
2. Topographische Karte des früheren Herzogtums Oldenburg in 14 Blättern, Maßstab 1 : 50 000; Veränderungen sind nachgetragen bis 1919;
3. die preußischen Meßtischblätter 1 : 25 000;
4. Amtliche Entfernungskarte vom Landesteil Oldenburg in 10 Blättern und einem Übersichtsblatt, bearbeitet von der Vermessungsdirektion des Ministeriums des Innern in Oldenburg 1913, 3. Aufl. 1925, Maßstab ca. 1 : 50 000;
5. Handkarte des Herzogtums Oldenburg von G. Rüthning, Maßstab 1 : 300 000, Oldenburg 1912. Beilage zur allgemeinen Landes- und Volkskunde des Herzogtums Oldenburg;
6. Spezialkarte für das Großherzogtum Oldenburg von W. Liebenow, neu bearbeitet von H. Ravenstein, Maßstab 1 : 300 000;
7. Littmanns Wanderkarte, 36 000 qkm um Oldenburg in Oldenburg.

---

[34]) **Ein Oldenburger Fuß = 0,296 m.**

Hauptteil.

I.

Allgemeine Betrachtung über das Straßennetz.

1. Historisch-geographischer Abriß über den Ausbau in 7 Perioden.

Mit dem Ausbau des Straßennetzes[35]) ist im Landesteil Oldenburg erst spät begonnen worden, vor 100 Jahren. Das Jahr 1825[36]) kann als das Geburtsjahr der Kunststraßen unseres Landes angesprochen werden, weil damals der Staat unter der tatkräftigen Leitung des Herzogs Peter Friedrich Ludwig sich zu einer großzügigen Verkehrspolitik bekannte und den Bau von Kunststraßen selbst in Angriff nahm, während er sich bis zum Jahre 1825 nur ausnahmsweise und in sehr dringenden Fällen am Landstraßenbau beteiligt hatte und auch hier nur durch Bauen von Erddämmen, im übrigen aber die Sorge für die Landstraßen den Kommunen überlassen hatte, so daß es tatsächlich bis zum Jahre 1825 in unserem Lande, abgesehen von der Steinpflasterung in den Städten, keine Kunststraßen gab. Drei Gründe macht Scheer[37]) für die verhältnismäßig späte Entstehung der besteinten Landstraßen geltend: „die geographische Abgelegenheit des Staates, seine Armut an natürlichen Steinen und die in vielen Bezirken vorhandene Möglichkeit des Wasserverkehrs". Den beiden letzten Gründen stimme ich zu, doch nicht dem ersten. Oldenburg liegt ja an der Basis des Weltverkehrs, zwischen den Wasserstraßen Weser

[35]) Vgl. Karte Nr. 2 über die geschichtliche Entwicklung des Straßenbaues in Oldenburg.

[36]) Kollmann (12) S. 399 f.

[37]) Scheer, Akte des Ministeriums des Innern in Oldenburg.

und Ems und zwischen den Wirtschaftsgebieten östlich der unteren Weser und westlich der unteren Ems (Holland). Der späte Beginn des Straßenbaues in Oldenburg scheint mir nicht zum wenigsten mitbegründet zu sein in der früher in unserem Lande, namentlich auf der Geest, allgemein herrschenden Volksarmut, weil eben die Landwirtschaft als Haupterwerbszweig des Volkes wenig einbrachte.

Als erste Chaussee wurde die von der Stadt Oldenburg bis Bremen (Landesgrenze), 36.8 km lang, erbaut und 1829 fertiggestellt. Dieser ersten Kunststraße folgten im Laufe der Jahre weitere, so daß vorhanden waren:

im Jahre	1850[38])	12	Kunststraßen	mit	339,3	km	Gesamtlänge,
„ „	1855	14	„	„	376.0	„	„
„ „	1876	48	„	„	766,8	„	„
„ „	1892				1370,8	„	„
„ „	1924[39])				3143,8	„	„
„ „	1926				3255,1	„	„

Wie vollzog sich nun der Ausbau des Straßennetzes im einzelnen? Der Übersichtlichkeit halber möchte ich die nördliche Hälfte und die südliche Hälfte des Landes gesondert betrachten und zueinander in Vergleich stellen, dabei als Trennungslinie zwischen N und S die Linie Barßel — Wardenburg — Ganderkesee — Landesgrenze annehmen. Diese Linie trennt im allgemeinen Altoldenburg von Jungoldenburg, dem Münsterlande, wenn man das Übergangsstück zwischen Alt- und Jungoldenburg, das Amt Wildeshausen, zu Jungoldenburg rechnet. Den ganzen Zeitraum der Entwicklung des Straßennetzes von 1825—1926 teile ich in 7 Perioden ein:

1. von 1825—1856,[40])
2. von 1856—1869,
3. von 1869—1886,
4. von 1886—1897,
5. von 1897—1906,
6. von 1906—1913,
7. von 1913—1926.

[38]) Kollmann (12) S. 399 ff. (von 1850—1892).

[39]) Akte des Ministeriums des Innern in Oldenburg (von 1924—1926).

[40]) Ich lege hier die alten topographischen Karten von Oldenburg von Frhr. v. Schrenck 1856, Maßst. 1 : 50 000, zugrunde, auf denen der Verlauf der Straßen am Ende der aufgezeichneten 7 Perioden durch die Vermessungsdirektion des Ministeriums des Innern in Oldenburg jedesmal eingetragen war. Alle Perioden habe ich in einer Gesamtkarte (Karte 2) zusammengefaßt.

1. Periode 1825—1856.

In der ersten Periode von 1825—1856 wurden an Straßen gebaut im N:

1.	Delmenhorst—Oldenburg—Westerstede—Moorburg	70,8 km
	Abzweigung: Westerstede—Apen	9,5 „
	Abzweigung: Delmenhorst—Altenesch	10,5 „
2.	Wardenburg—Oldenburg—Varel—Jever—Hohenkirchen	72,0 „
	Abzweigung: nach Zetel	4,7 „
	Abzweigung: nach Bockhorn	3,6 „
	Abzweigung: nach Bant	8,9 „
	Abzweigung: nach Jever—Landesgrenze (Wittmund)	3,7 „
3.	Loy—Großenmeer—Oldenbrok—Brake	23,2 „
	Abzweigung: nach Ovelgönne	2,9 „
	Abzweigung: nach Neuenbrok	3,3 „
4.	die sogenannte „Holtenstraat“ von Barghorn bis Altenhuntorf	9,3 „
5.	Burhave—Fedderwardersiel	2,9 „
6.	Abbehausen—Großensiel	4,7 „
7.	Oldenburg—Wardenburg	8,8 „
	im N zusammen	238,8 km

Die Straßen des Südens in der ersten Periode:

1.	Wardenburg—Ahlhorn—Vechta—Damme	70,8 km
	Abzweigung: nach Vörden	5,1 „
	Abzweigung: nach Lohne—Dinklage—Badbergen	13,1 „
2.	Delmenhorst—Wildeshausen—Cloppenburg—Löningen	81,9 „
	Abzweigung: nach Friesoythe	23,8 „
	Abzweigung: nach Essen—Quakenbrück	18,2 „
	Abzweigung: Löningen—Essen	13,1 „
	im S zusammen	226,0 km

Die Differenz zwischen den Gesamtstraßen des Nordens und des Südens: 238,8 — 226,0 = 12,8 km.

In dieser ersten Periode 1825—1856 bleiben sich also der N und der S im Ausbau ihres Straßennetzes einander nahezu

gleich. Weist doch der N nur ein Plus von 12,8 km gegenüber dem S auf. Es wurden eben die notwendigsten Straßenlinien gebaut, die Verbindungslinien zwischen den einzelnen Amtssitzen: Jever, Varel, Ovelgönne, Brake, Delmenhorst, Wildeshausen, Vechta, Damme, Cloppenburg, Friesoythe, Westerstede mit der Residenz Oldenburg. Was war durch den Ausbau dieses Straßennetzes erreicht? Es war, verkehrsgeographisch gesehen, eine zentrale, nach der Stadt Oldenburg orientierte Verkehrseinheit des Landes geschaffen, die nicht isoliert dastand, sondern durch den Straßenanschluß an den Landesgrenzen organisch in das Straßennetz des Umlandes (Provinz Hannover und Freistaat Bremen) hinüberleitete. Ferner waren die Hauptgrundlinien für das heutige Straßennetz gelegt, denn alle damals erbauten Straßen sind bis heute Hauptstraßen des Landes geblieben. So legt das Straßennetz dieser Periode beredtes Zeugnis ab von dem verkehrsgeographischen Weitblick seiner Erbauer, wenn es auch im einzelnen noch der Ausgestaltung bedurfte, die in den folgenden Perioden energisch betrieben wurde.

2. Periode 1856—1869.

Als neue Straßenstrecken entstanden im N:

1.	Neuenbrok—Huntorf—Berne—Bardewisch . .	25,3 km
	Abzweigung: Huntorf—Altenhuntorf . . .	0,7 „
	Doppelabzweigung: nach Elsfleth	11,6 „
2.	Delmenhorst—Varrel II	5,2 „
3.	Oldenburg—Ohmstede	5,3 „
4.	Westerstede—Neuenburg—Zetel	20,5 „
	Abzweigung: Grabsteder-Feld—Bockhorn . .	6,2 „
5.	Rastede—Hankhausermoor	5,3 „
6.	Varel—Schweiburg—Rodenkirchen . . .	23,3 „
	Abzweigung: Süderschweiburg—Jader-Altendeich—Jaderberg	9,9 „
7.	Varel—Varelerhafen	3,0 „
8.	Brake—Rodenkirchen—Esenshamm . . .	19,7 „
	Abzweigung: Golzwarden—Ovelgönne . . .	2,5 „
9.	Nordenham—Ellwürden	3,5 „
10.	Abbehausen—Stollhamm—Burhave . . .	13,5 „
	Übertrag:	155,5 km

	Übertrag:	155,5 km
11.	Dedesdorf—Uterlande	7,1 „
12.	Waddewarden—Pakens—Hooksiel	8,2 „
13.	Hohenkirchen—Wiarden—St. Joost—Horumersiel	8,6 „
	im ganzen im N	179,4 km

Im S wurden neu fertiggestellt die Straßenstrecken:

1.	Damme—Holdorf—Badbergen	13,1 km
2.	Lastrup—Lindern—Werlte	13,5 „
	im ganzen im S	26,6 km

Die Differenz zwischen N und S: 179,4 — 26,6 = 152,8 km.

In der zweiten Periode springt der Gegensatz zwischen N und S stark in die Augen. Hatte in der vorigen Periode der N gegenüber dem S ein kaum nennenswertes Plus von 12,8 km, so hat er jetzt das gewaltige Plus von 152,8 km gegenüber dem S. Wie hier, so wird sich auch noch in den folgenden Perioden zeigen, daß in der Ausgestaltung seines Straßennetzes der S immer hinter dem N zurückbleibt. Man hat für diese Erscheinung manche Gründe angeführt. Reinke[41]) will für den Rückstand des Südens im Straßenbau einmal die Regierung verantwortlich machen, die bei Aufwendungen von Staatsmitteln den S karg bedachte und dessen berechtigte, dringende Verkehrswünsche nicht erfüllte, weil der Süden wegen seiner Armut weniger Steuern zahlen konnte; dann will er die Bevölkerung des Südens selbst als schuldig erklären wegen ihrer geringen Rührigkeit, des allzu zäh am Hergebrachten klebenden Sinnes, ihrer Scheu vor persönlichen Opfern und nicht zum wenigsten wegen des übertriebenen Mißtrauens des Münsterländers gegen die Behörden, als Folge langjähriger Unterdrückung und Ausbeutung, die die erfolgreiche Tätigkeit der Regierung erschwerten und nicht selten dazu beitrugen, den guten Willen einzelner Beamten zu hindern und zu lähmen. Ich möchte nicht im einzelnen forschen nach der Größe der Schuld von Regierung und Volk. Der Hauptgrund für die verschieden schnelle Entfaltung des Straßennetzes im N und S liegt meines Ermessens in der grundverschiedenen verkehrs-

[41]) Reinke (14) Heft 1, S. 78 ff. Vechta 1920.

wirtschaftlichen Konstellation. Der N mit seiner damals schon hochstehenden, sehr ergiebigen Marschenwirtschaft, mit seiner dichteren Bevölkerung, mit Städten (Oldenburg, Varel, Jever, Delmenhorst, Westerstede), in denen ein starkes wirtschaftliches Leben pulsierte, mit seinen Weserhäfen: Brake, Elsfleth, Nordenham, mit seiner Lage an der Nordsee, am Jadebusen und zwischen Weser und Ems drängte mächtig und stark zum weiteren Ausbau des Straßennetzes. Dazu kam die Nähe des entstehenden Wilhelmshaven sowie die Tatsache, daß der N mitten hineingestellt war in die wirtschaftlichen Spannungen zwischen O und W wie zwischen N und S. Demgegenüber im S: eine niedrigstehende, wenig ertragreiche Landwirtschaft, eine sehr dünne, damals vielfach in größter Armut dahinlebende Bevölkerung, die öde, unfruchtbare Heide-, Sand- und Moorzone, die sich in breiter Fläche (zwischen den Linien: Barßel—Wardenburg—Ganderkesee und Lindern—Cloppenburg—Visbek—Wildeshausen) von W nach O ziehend, zwischen das Kulturland des Südens und der nördlichen Hälfte als eine fühlbare, hemmende Schranke für den Austausch der Wirtschaftsprodukte im Zeitalter des Fuhrwerksverkehrs legte, alles das ließ nur ein geringes Verkehrs- und Geschäftsleben im S aufkommen und nicht so dringend die Anlage von neuen Straßenzügen fordern. Dieses langsamere Tempo im Straßenbau des Südens ist nicht allein aus der Länge: im S 26,6 km, im N 179,4 km und der Zahl der Straßenstrecken: im S 2, im N 13, mit Abzweigungen 19, ersichtlich, sondern auch aus dem Rangcharakter der Siedlungen, die sie miteinander verbinden. Dieses letzte Moment tritt stärker in den beiden folgenden Perioden hervor.

3. Periode 1869—1886 und 4. Periode 1886—1897.

Wenn wir diese beiden Perioden zusammenhängend auf der Karte (Karte 2) betrachten, so finden wir, daß, wie in der ersten Periode die Amtsstädte, so jetzt die Gemeindeorte untereinander durch Straßen verbunden sind und so dem Lokalverkehr und dem Zubringerverkehr für Eisenbahn und Wasserstraße Rechnung getragen ist. Aber auch hier können wir wieder einen Unterschied zwischen N und S (besonders im südlichen Heidesandgebiet) konstatieren. Im N haben alle

Gemeindeorte Straßenanschluß, im S sind dagegen noch eine Reihe von Gemeinden ohne Straßenanschluß: Huntlosen, Großenkneten, Garrel, Bösel, Markhausen, Neuscharrel, Ramsloh. Daß gerade diese Orte des Straßenanschlusses entbehrten, wird seinen Grund gehabt haben in ihrer geographischen Lage in der unfruchtbaren, verkehrsarmen Moor- und Heide-Sandzone. Ein weiterer Vorsprung des N gegenüber dem S besteht in der Menge der Querverbindungen zwischen den Gemeindeorten und den Bauerschaften und der Anschlußstraßen an die Staatschausseen, ein Vorsprung, der, wie die Karte über die Entwicklung des Straßenbaues (Karte 2) zeigt, in den beiden weiteren Perioden 5 u. 6, 1897—1906 und 1906—1913, anhält, so daß sich als Gesamtresultat das Straßennetz im N als bedeutend engmaschiger ergibt als im S (besonders als in dem Moor- und Heide-Sandgebiet des Südens). Der Ausbau des Straßennetzes ging in diesen beiden Perioden weiter, und zwar im rapiden Maße. Als Grund für den schnellen weiteren Ausbau des Straßennetzes kann mit Recht die Teilnahme der Kommunen (Ämter und Gemeinden) am Straßenbau angenommen werden. Diese Teilnahme der Kommunen am Straßenbau im Vergleich zu der Straßenbautätigkeit des Staates will folgende Tabelle veranschaulichen.

Jahr	Staats-chausseen km	Kommunal-chausseen km	im ganzen km
1855[42])	375,9	—	375,9
1876	690,1	76,6	766,7
1892	735,7	635,1	1370,8
1924[43])	772,3	2371,4	3143,7
1926	775,3	2479,7	3255,0

Von 1876 an beginnen die Kommunen (Ämter u. Gemeinden) sich am Straßenbau zu beteiligen, um in kurzer Zeit fast allein die weitere Ausgestaltung des Straßennetzes in die Hand zu nehmen. Denn der Staat, der bis 1855 allein Chausseen baute, 1876 noch ein Plus von 237,6 km Straßenlänge gegenüber den

[42]) Kollmann (12) S. 399 ff. (v. 1855—1892).

[43]) Akte des Ministeriums des Innern in Oldenburg (von 1924—1926).

Kommunen aufwies, wird von diesen in der Folgezeit überholt: 1876—1892 bereits um 512,9 km Straßenlänge, 1892 bis 1924 sogar um 1699,7 km Straßenlänge, 1924—1926 um 105,3 km Straßenlänge. Der Unterschied für die reichere Entfaltung des Straßennetzes im N ist aber nicht so sehr in der Mithilfe der Kommunen im Straßenbau begründet, sondern basiert letztlich auf den verschiedenen Naturgegebenheiten des Nordens und des Südens, weil eben den Ämtern und Gemeinden des Nordens wegen ihrer kapitalkräftigeren Wirtschaft größere Summen zur Verfügung standen als dem Süden mit seiner „mageren" Geest. So ist also im letzten Grunde die ganze Entwicklung des Straßenbaues mitbestimmt von den geographischen Faktoren: der verschiedenen Naturbeschaffenheit und der dadurch geschaffenen, grundverschiedenen Verkehrs- und Wirtschaftskonstellation des Nordens und des Südens.

Die letzte Bauperiode der Straßen von 1913—1926 möchte ich nicht gesondert und im einzelnen untersuchen, weil hier die ruhige, systematische Entwicklung im Straßenbau gestört war durch die Kriegs- und Nachkriegseinflüsse und somit das Mitwirken der geographischen Faktoren in ihr nicht klar herausgestellt werden kann.

2. Die Länge, Fahrbahnbreite und Dichte.

Länge. Die tatsächliche Länge der Straßen Oldenburgs, eingeteilt in Staats-, Amts- und Gemeindestraßen und geordnet nach Ämtern und Städten erster Klasse, will uns nach dem Stande von 1926 Tabelle Nr. 1 veranschaulichen. Die Gesamtlänge der Straßen Oldenburgs betrug 3255,120 km im Jahre 1926; das bedeutet ein Wachstum gegenüber dem Jahre:

1924	(3143,813 km)	von 111,307 km,
1913	(2643,524 km)	von 611,596 km,
1892[44])	(1370,850 km)	von 1884,270 km,
1880	(1003,405 km)	von 2251,715 km,
1876[45])	(766,790 km)	von 2488,330 km,
1855[46])	(375,970 km)	von 2879,150 km.

[44]) Kollmann (12) S. 399 ff.

[45]) Ebenda.

[46]) Ebenda.

Tabelle Nr. 1.

Die tatsächlichen Längen

	Längen der			
	Staats-wege km	Amts-wege km	Gemeinde-wege km	1880 km
Oldenburg	78,500	—	227,338	107,868
Westerstede	56,100	226,379	9,055	55,785
Varel	68,650	68,560	151,660	74,213
Jever	68,598	82,510	77,684	—
Butjadingen	39,018	59,920	143,541	110,885
Brake	68,379	—	83,502	87,129
Elsfleth	59,900	—	105,854	66,160
Delmenhorst	58,532	—	151,419	49,589
Wildeshausen	43,050	67,725	75,334	63,524
Vechta	79,235	267,264	68,906	118,547
Cloppenburg	99,232	335,350	11,450	159,486
Friesoythe	56,135	—	84,445	28,820
Oldenburg-Stadt	—	—	62,970	28,969
Varel-Stadt	—	—	16,600	19,421
Jever-Stadt	—	—	9,212	16,924
Delmenhorst	—	—	34,188	16,085
Rüstringen	—	—	58,925	—
Zusammen	775,329	1107,708	1372,083	1003,405

[47]) Nach den Akten des Ministeriums des Innern in Oldenburg

der Straßen Oldenburgs[47]).

Gesamtlängen			Zunahme			
1913	1924	1926	1880—1913		1880—1926	
km	km	km	km	%	km	%
307.090	307.769	305.838	199.222	184	197,970	183,5
291.645	297.634	291,534	235,860	423	235,749	422,6
259.235	272.633	288.870	185,022	249	214,657	289
211,788	212,841	228.792	—	—	—	—
220,535	269,628	242.479	109,650	99	131,594	118
133,845	146,666	151,881	46,716	53	64,752	74
155,714	160,990	165,754	89,554	135	99,594	150,5
172,415	211,662	209,951	122,826	245	160,362*	323
117,899	198,082	186,109	54,375	85	168,035	193
344,312	364,662	415,405	225,765	190	296,858	250
231,613	466,766	446,032	72,127	45	286,546	180
87,357	115,102	140,580	58,537	203	111,760	390
51,841	61,153	62,970	22,872	75		
20,871	20,871	16,600	1,450	8		
20,504	20,504	9,212	3.580	17		
16,860	16,860	34,188	0,775	4		
—		58,925	—	—		
2643,524	3143,813	3255,120	1428.331			

zusammengestellt.

Tabelle Nr. 2.

Dichte[48]) der öffentlichen Landstraßen 1925/26.

In den einzelnen Landesteilen des Deutschen Reiches	Auf 1000 qkm Fläche entfallen an km Straßen	In den einzelnen Ländern	Auf 1000 qkm Fläche entfallen an km Straßen
Lippe	869	Großbritannien	1250
Braunschweig	792	Tschechoslowakei	674
Schaumburg-Lippe	723	Deutschland	447
Baden	698	Frankreich	419
Hessen	658	Österreich	372
Waldeck	610	Rumänien	206
Oldenburg[49])	539		
Württemberg	495		
Anhalt	469		
Preußen	416		
Bayern	354		
Mecklenburg-Schwerin	218		
Mecklenburg-Strelitz	189		
Landesteil Oldenburg	605		

Die Gesamtlängen der Straßen Oldenburgs 3255,120 km (nach dem Stand von 1926) in Beziehung zur Gesamtfläche des Landes (5379 qkm) gesetzt, ergibt den Dichtewert 0,605 km Straßenlänge auf 1 qkm Fläche Landes oder 605 km Straßenlänge auf 1000 qkm Fläche Landes. Mit dieser Straßendichte rangiert Oldenburg nach Ausweis der Tabelle Nr. 2 noch vor Mecklenburg-Schwerin, Mecklenburg-Strelitz, Bayern, Preußen, Anhalt, Württemberg, Freistaat Oldenburg; des weiteren vor Rumänien, Oesterreich, Frankreich, Deutschland. Die Gesamtlänge der Straßen Oldenburgs auf die Bevölkerung (441 669) bezogen, bringt folgenden Wert: 0,0074 km, also kommen auf 1000 Einwohner 7,4 km Straße.

[48]) Deutsche Technikerzeitung, Berlin 1927, Nr. 10 S. 112.
[49]) Freistaat Oldenburg: Oldenburg, Lübeck, Birkenfeld.

Tabelle Nr. 3.

Länge der Straßen und Bevölkerungszahl[50]).

In den einzelnen Landesteilen des Deutschen Reiches	Auf 1000 Einwohner entfallen an km Straßen	In den einzelnen Ländern	Auf 1000 Einwohner entfallen an km Straßen
Lippe	6,5	Großbritannien	6,2
Braunschweig	5,8	Tschechoslowakei	7,0
Schaumburg-Lippe	5,1	Deutschland	3,5
Baden	4,5	Frankreich	5,9
Hessen	3,8	Österreich	4,8
Waldeck	11,5	Rumänien	3,7
Oldenburg	6,3		
Württemberg	3,7		
Anhalt	3.1		
Preußen	3.2		
Bayern	3,6		
Mecklenburg-Schwerin	4,2		
Mecklenburg-Strelitz	5,0		
Landesteil Oldenburg	7,4		

Mit anderen Ländern verglichen steht Oldenburg mit diesem Dichtewert nur hinter Waldeck, wie Tabelle Nr. 3 veranschaulicht.

Breite der Straßenfahrbahn. In Oldenburg haben wir keine einheitliche Fahrbahnbreite der Straße[51]); sie schwankt zwischen 2,5 m und 5 m, und zwar am wenigsten bei den Staatsstraßen, die auf der Geest 3,6 m und in der Marsch 4.2—4,8 m, überwiegend 4,8 m breit sind, und den Amtsstraßen, die innerhalb der Ämter: Cloppenburg, Vechta, Butjadingen und Jever eine einheitliche Breite, in den Ämtern Westerstede

[50]) Errechnet nach Tabelle Nr. 1 und nach dem Statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich 1925/26.

[51]) Akte des Ministeriums des Innern in Oldenburg über die Fahrbahnbreite der Straßen. Tabelle Nr. 4.

Tabelle Nr. 4.

Fahrbahnbreite[52]) der Staats-, Amts- und Gemeindestraßen.

Staat bzw. Amt	Fahrbahnbreite				Straßen des Staates oder Amtes oder der Gemeinde
	2,5-2,9 m km	3,0-3,6 m km	3,7-3,9 m km	4,0-4.5 m km	
Staat Oldenburg .		348,898		426,431	Staates
Amt Oldenburg . .		210,929		16,409	Gemeinde
„ Westerstede .		226,379			Amtes
„ „ .		9,055			Gemeinde
„ Varel		37,057		31,503	Amtes
„ „		140,979		10,681	Gemeinde
„ Jever		82,510			Amtes
„ „	13,252	64,432			Gemeinde
„ Butjadingen .		—		59,920	Amtes
„ „ .		68,989	5,960	68,592	Gemeinde
„ Brake		—		83,502	Gemeinde
„ Elsfleth . . .	1,106	56,202	20,045	28,501	Gemeinde
„ Delmenhorst .		148,877		2,542	Gemeinde
„ Wildeshausen		67,725			Amtes
„ „		75,334			Gemeinde
„ Vechta . . .		267,264			Amtes
„ „ . . .		68,906			Gemeinde
„ Cloppenburg .		335,350			Amtes
„ „ .		11,450			Gemeinde
„ Friesoythe .		84,445			Gemeinde
Zusammen	14,358	2304,781	26,005	728.081	

[52]) Auf Grund der Akten des Ministeriums des Innern in Oldenburg zusammengestellt.

und Varel nur zwei Breiten aufweisen; dagegen haben die Gemeindestraßen verschiedene Fahrbahnbreiten, mit Ausnahme des Amtes Vechta. In der Tabelle 4 sind die verschiedenen Fahrbahnbreiten der Staatsstraßen, Amtsstraßen und Gemeindestraßen zusammengestellt nach dem Stande vom 1. 1. 1926.

Die vorwiegende Straßenbreite ist die von 3—3,6 m = 2304,8 km, dann folgt in weitem Abstand die Breite von 4—5 m = 728,1 km; in noch weiterem Abstand folgen die Breiten zwischen 3,7—3,9 m = 26,0 km und zwischen 2,5—2,9 m = 14,4 km. Aus diesen Breitenwerten folgt die klare Erkenntnis der traurigen Tatsache, daß die Straßen Oldenburgs zum größten Teile den Anforderungen des modernen Straßenverkehrs nicht mehr genügen, denn der moderne Straßenverkehr mit Kraftwagen verlangt eine solche Breite der Straßenfahrbahn[53]), daß zwei Wagen mit größerer Geschwindigkeit sich begegnen können, ohne daß ein Verlassen der Fahrbahn auch nur mit einem Rade notwendig wird, eine Breite von mindestens 5 m. Staats-, Amts- und Gemeindestraßen wären, damit der wachsende Verkehr sich ungestört weiter entwickeln und abwickeln kann, im Laufe der Jahre auf 5 m Fahrbahnbreite auszubauen.

3. Die verschiedenen Deckenlagen.

Die Fahrbahnbefestigung hat sich der Art und Stärke des Verkehrs[54]) anzupassen und bestimmt mit ihnen die Lebensdauer einer Straße. Der Grundbau darf bei keiner Straßenart, soll sie einen intensiven Verkehr auf die Dauer ertragen können, elastisch, sondern muß fest sein (kein nachgiebiger Moorgrund, sondern fest gestampfter Sand-, Kies- oder Steingrund). Der Oberbau der Straßen kann aus verschiedenem Material hergestellt sein.

Die Befestigung der oldenburgischen Staatsstraßen[55]) nach dem Zustand Frühjahr 1926:

---

[53]) v. Willmann (16) S. 221.

[54]) Lumina (17) S. 23.

[55]) Angabe des Ministeriums des Innern in Oldenburg auf Grund meiner Anfragen, dazu vgl. Karte über die Deckenlagen der Straßen.

1.	Klinker	370 km
2.	Klinker, Brocken und Schotter	250 km
3.	Kopfsteine	43 km
4.	Findlinge	85 km
5.	Kleinpflaster	12 km
6.	Bitumen	0,3 km

Klinker, Steinschlag und Findlinge setzen vorwiegend die Straßendecken Oldenburgs zusammen. Die Klinkerstraßen[56]) nach neuer Bauart (harte Unterlage statt der früheren weichen) sind dem modernen Kraftwagenverkehr wegen ihrer Festigkeit, Härte und Widerstandskraft gewachsen und bieten ihm eine gute, völlig ebene Fahrbahn.

Das Feldsteinpflaster hat sich dem Kraftfahrzeugverkehr gegenüber am widerstandsfähigsten erwiesen, wegen seiner verhältnismäßig unebenen Fahrbahn verursacht es aber zu starke Erschütterungen und dadurch eine rasche Abnutzung der leichten Kraftfahrzeuge und macht das Fahren mit dem Pferdefuhrwerk unangenehm. Die billige wassergebundene Steinschlagbahn, hergestellt aus Steinschlag, Sand und Wasser, wird von dem Kraftfahrzeugverkehr in kurzer Zeit zerstört, da die Bindung der verschiedenen Baustoffe gegenüber der großen Schleuderkraft der Räder und der saugenden Wirkung der Gummibereifung sich nicht als stark genug erweist. Kopfsteine und Kleinpflaster geben eine dauerhafte, ebene Fahrbahn, also die denkbar günstigsten Bedingungen für den Autoverkehr ab. Wegen seiner Kostspieligkeit und größeren Haltbarkeit wird das Kopfsteinpflaster auf die Zentren des größten Verkehrs, in den Städten und ihrer Umgebung, beschränkt bleiben, während das wesentlich billigere Kleinpflaster wie die Klinkerdecken nach neuer Bauart die Autostraßen der Zukunft in Oldenburg bilden werden. In der Art der Verbreitung der einzelnen Straßendecken der Staatsstraßen treten deutlich geographische Momente hervor:

1. In den Einfalls- und Ausfallsstraßen mit Kopfsteinpflaster in der Nähe der Städte (Oldenburg, Delmenhorst,

[56]) Artikel des Ministerialrats W. Ostendorf, Oldenburg: Ausbau der Staatsstraßen für den Kraftfahrzeugverkehr, veröffentlicht in der Oldenburgischen Volkszeitung vom 3. 3. 1927.

Wildeshausen, Cloppenburg, Vechta, Lohne, Damme, Essen, Löningen, Friesoythe, Westerstede) die Abhängigkeit von der Stärke des Verkehrs.

2. In den Klinkerstraßen in dem Gebiete nördlich der Linie Altenesch, Neusüdende, Zwischenahn, Friesoythe, Neuscharrel und in den Findlingspflastern wie den Steinschlagbahnen südlich dieser Linie die Abhängigkeit von der Natur des Landes, die im Norden in dem Ton der friesischen Wede das Material für die Klinkerfabrikation liefert, im S mit den Findlingen der Geest zum großen Teile das Steinmaterial für das Findlingspflaster und die Steinschlagbahnen abgab.

Zusammenfassung:

Die allgemeine Betrachtung über das Straßennetz Oldenburgs brachte folgende Ergebnisse:

1. Der Ausbau des Straßennetzes bezüglich Länge, Rangcharakter der einzelnen Straßen und Dichte des Netzes vollzog sich im N schneller und stärker als im S, begründet in der verschiedenen Naturbeschaffenheit und der dadurch herbeigeführten verschiedenen verkehrswirtschaftlichen Konstellation von N und S.

2. Den geänderten Verkehrsverhältnissen ist das Straßennetz Oldenburgs hinsichtlich der Fahrbahnbreite wie der Deckenlage erst zum sehr geringen Teile angepaßt, seine weitere Ausgestaltung und Umgestaltung für den modernen Kraftfahrzeugverkehr ist im Interesse der Wirtschaft zur Notwendigkeit geworden.

II.

Abhängigkeit der Straßen von der Natur.

Alle Straßen sind in ihrem Verlauf im allgemeinen wie im einzelnen mehr oder weniger von zwei Faktoren bedingt: von der Natur, dem mehr beständigen Faktor, und von der Kultur, dem sich leichter und schneller ändernden Faktor. Beide, Natur und Kultur, wirken bald gleichzeitig, sei es nach derselben oder auch nach entgegengesetzter Richtung, auf die Straßen ein, bald ist ihre Einwirkung auch gesondert, voneinander unabhängig und nacheinander. Der Einfluß der Natur auf die Straßen verliert mit der Vervollkommnung der Technik an Kraft, wird jedoch bei allen technischen Fortschritten niemals gänzlich ausgeschaltet. Freilich vermag die Technik, soweit das Oldenburger Ländchen in Frage kommt, aller Schwierigkeiten Herr zu werden, die die Natur einer bestimmten, beabsichtigten Straßenführung in den Weg legt, und auch im schwierigsten Gelände eine Straße zu bauen, die allen Anforderungen des Verkehrs und der Wirtschaft entspricht; sofern nur die nötigen Mittel zum Bau da sind. Das ganze Straßenproblem[57]) ist heute eben weniger eine technische, als eine wirtschaftliche, im wesentlichen eine finanzielle Frage. Je größer die Naturschranken im Straßenbau sind, desto kostspieliger ist in der Regel auch ihre Überwindung durch die Technik. Sparsamkeit, rationelle Haushaltung im Straßenbauetat gebieten bei Anlage der Straßen Achtung der Naturschranken, so lange, als es technisch billiger und nicht störend und zu sehr verzögernd auf die Abwicklung des Verkehrs sich

[57]) Ministerium des Innern Bayern (15) S. 54.

erweist. Selbst bei stetig guter Finanzlage wird man in Richtung wie Linienführung der Straßen die Anpassung an die Natur bzw. die Umgehung ihrer Hindernisse überall da erstreben, wo es ohne Schaden des Verkehrs unter Meidung größerer Aufwände geschehen kann, das verlangt schon das ökonomische Prinzip. So wird sich immerhin auch in Zukunft die Abhängigkeit von der Natur in der Straßenführung geltend machen. Die Straßen, die wir in Oldenburg haben, lassen in ihrem Verlaufe noch deutliche Spuren der Abhängigkeit von der Natur, von den Boden- und Wasserverhältnissen erkennen.

Der Übersichtlichkeit halber möchte ich in diesem Abschnitte die Naturgegebenheiten, Bodenform, Bodenbeschaffenheit und hydrographische Verhältnisse in ihrer Einwirkung auf die Straßen nacheinander behandeln; die Einwirkungen geschehen nicht nacheinander, sondern gleichzeitig, derart, daß hier die Bodenform oder die Bodenbeschaffenheit, dort die hydrographischen Verhältnisse den Hauptausschlag geben im Zusammenspiel dieser Kräfte der Natur.

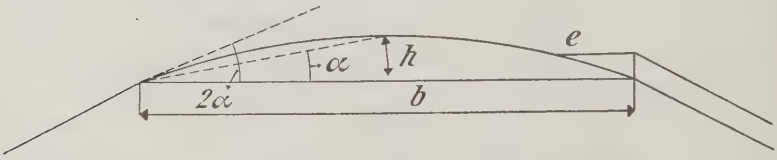
1. Abhängigkeit von der Bodenform.

Die Bodenform unseres Landes mit der welligen Geest und der tischplatten Marsch hat dem ganzen Straßennetz den Charakter der Tieflandstraßen aufgedrückt, wie es die Neigungs- und Krümmungsverhältnisse klar beweisen. Man unterscheidet eine Querneigung und eine Längsneigung oder ein Quergefälle bzw. Quersteigung und ein Längsgefälle bzw. Längssteigung. Beide, Querneigung wie Längsneigung haben im Verein mit den Wasserabzugsgräben denselben Zweck, eine möglichst trockene Steinbahn zu schaffen; durch andauernde Nässe und Feuchtigkeit wird das Gesteinsmaterial der Straßendecke leicht aus seinem Verbande gelöst, wird weniger widerstandsfähig und schneller abgenutzt. Durch Anwendung der rechten Neigungen wird das Niederschlagswasser im richtigen Tempo, weder zu langsam noch zu schnell abgeführt. Die Querneigung, worunter man die Größe der Überhöhung der Mittellinie h im Verhältnis zur Straßenbreite b, also $\frac{h}{b}$ versteht,

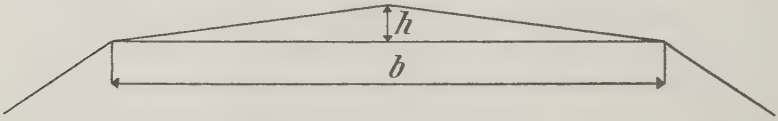
[58]) Willmann (16) S. 209 f.

ist abhängig von der Rauheit der Straßenoberfläche und dem Längsgefälle der Straßen und wird um so kleiner, je größer das Längsgefälle und je glatter sich die Straßenoberfläche erhalten

Kreisförmige Querschnittbegrenzung.



Querschnittbegrenzung mit geraden Linien.



Willmann (16) S. 209.

läßt. Eine einheitliche Norm läßt sich für die Größe des Quergefälles schwer aufstellen, da das Längsgefälle wie die Rauheit der Straßenoberfläche nicht auf den einzelnen Strecken gleich ist. Meistens wendet man als Quergefälle an für[59])

$$\text{Steinschlagstraßen: } \frac{h}{b} = \frac{1}{36} \text{ bis } \frac{1}{40} = 6 \text{ bis } 4\,\%;$$

$$\text{Pflasterstraßen: } \frac{h}{b} = \frac{1}{50} \text{ bis } \frac{1}{80} = 4 \text{ bis } 2{,}5\,\%.$$

Bei den Staatsstraßen Oldenburgs beträgt vorwiegend das Quergefälle[60]) 1 : 40; es hält sich somit in normalen Grenzen.

Eine besondere Bedeutung kommt heute den Quergefällen in den Kurven zu. Während früher die Anordnung eines gleichen Gefälles von der Mitte der Fahrbahn nach beiden Seiten auf der glatten Strecke wie in den Kurven dem Fahrzeugverkehr genügte, verlangt der Kraftfahrzeugverkehr wegen seiner größeren Schnelligkeit ein einseitig ausgebildetes Quergefälle in den Kurven, um das Ausgleiten der Kraftwagen, insbesondere bei Schmutzwetter, und das Überneigen der Wagen zu verhindern. Diese einseitige Ausbildung des Quergefälles ist so

[59]) Willmann (16) S. 209 f.

[60]) Laut Angabe des Ministeriums des Innern in Oldenburg.

anzulegen, daß die Neigung der Außenseite der Fahrbahn möglichst ganz unterbleibt oder nur zum Zwecke der Entwässerung sehr gering ausgebildet wird, die Neigung an ihrer Innenseite aber bestehen bleibt. Eine einseitige Neigung der ganzen Fahrbahn nach innen wäre wohl für den Automobilverkehr förderlich, doch für den langsameren Fuhrwerksverkehr hinderlich.

Das Längsgefälle will, wie das Quergefälle, das Wasser von der Straße abführen. Ein wagerechter Straßenzug wäre für den Verkehr nach beiden Richtungen als Ideal zu begrüßen, ist aber wegen der Nachteile für die Straßendecke abzulehnen; denn er läßt auch bei sehr großem Quergefälle das Wasser in den eingefahrenen Rillen der Wagen stehen und gibt so Veranlassung zur Erweichung der Straßendecke und zum Entstehen von Schlaglöchern. Zur Schaffung einer dauerhaften, möglichst trockenen Straßendecke ist der Straße ein geneigtes Längsprofil zu geben.

Als höchst zulässige Steigungen[61]) sind anzusehen:
für Hauptstraßen in der Ebene 3%; 1 : 33,
für Hauptstraßen im Hügelland 4—5%; 1 : 20; 1 : 25,
für Hauptstraßen im Gebirge 6%; 1 : 16,
für Alpenstraßen 7—8%; 1 : 12,
für Verbindungsstraßen 6—7%; 1 : 14,
für Feld- und Waldwege mit Talbeförderung 10—12%: 1 : 10.

Die größten Steigungen sind aber keineswegs immer die zweckmäßigsten und vorteilhaftesten, weil sie eben die größten Anforderungen an die Zugkraft stellen. Als zweckmäßigste und vorteilhafteste Steigung sieht Launhardt[62]) auf Grund eingehender Untersuchungen folgende an:

im Flachlande die Steigung 1 : 40 bis 1 : 50 (2,5—2%)
im Hügellande die Steigung 1 : 30 bis 1 : 40 (3,3—2,5%)
im Berglande die Steigung 1 : 20 bis 1 : 30 (5,0—3,3%)

Die Staatsstraßen[63]) in dem Flachlande Oldenburgs haben durchgehend eine Längsneigung von 1 : 50 oder 2%; sie haben somit die vorteilhafteste Längsneigung.

---

[61]) Laissle (33) S. 33 und 35.
[62]) Launhardt (32) S. 196, S. 240, S. 345—374.
[63]) Nach Angabe des Ministeriums des Innern in Oldenburg.

Krümmungsverhältnisse. Das Ideal wäre gegeben, wenn eine Straße geradlinig ihrem Zielpunkte zustrebte, so daß der Verkehr am schnellsten und billigsten durchgeführt werden könnte. Nur in den seltensten Fällen wird dieses Ideal erreicht, meist zwingen Geländebeschaffenheit[64]), Verteilung von Grundbesitz, Flußläufe und sonstige Hindernisse, von der geraden Linie abzuweichen und Biegungen und Krümmungen anzulegen. Wie wir bei den Neigungsverhältnissen eine Höchstgrenze haben, so bei den Krümmungsverhältnissen eine untere Grenze. Mehrere Faktoren können mitbestimmend sein für den kleinsten zulässigen Krümmungshalbmesser:

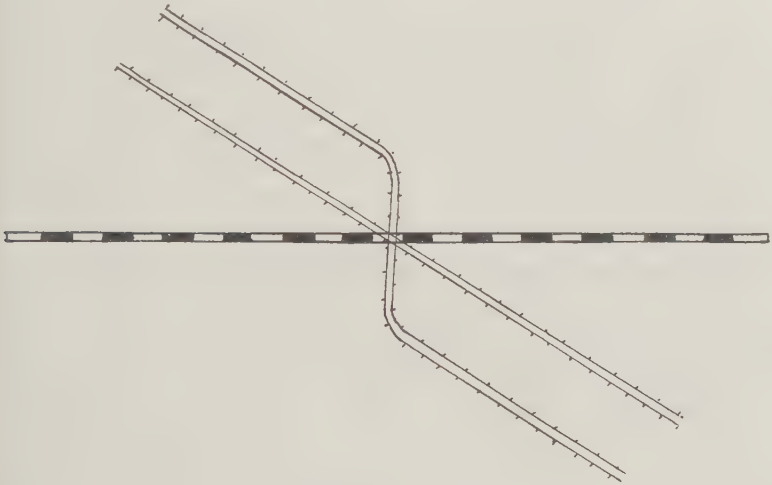
1. die Länge, Art und Schnelligkeit des Fahrzeuges;
2. die Größe des Verkehrs;
3. die Breite der Straße.

Die beiden ersten stehen im geraden Verhältnis zur benötigten Größe des Krümmungsradius, der dritte Faktor im umgekehrten. Eine einheitliche, allgemein gültige Grenze für die Mindestgröße des kleinsten Krümmungshalbmessers festzulegen, ist nicht möglich, da die einzelnen genannten Faktoren auf den verschiedenen Strecken nicht immer gleich stark die Größe des Krümmungsradius mitbestimmen. Vor dem Kriege[65]) war für die Staatsstraßen in Oldenburg ein Krümmungsradius von 30 m im Gebrauch; jetzt wird jedoch, um dem steigenden Autoverkehr gerecht zu werden, ein Krümmungsradius von 150 m erstrebt. Besonders können manche Kreuzungen der Straße mit der Eisenbahn für den Kraftfahrzeugverkehr gefährlich werden. Es sind nämlich vielfach in der Zeit, wo die Wege noch eine untergeordnete Rolle spielten, statt der ursprünglich spitzwinkligen Kreuzungen der Straße mit der Eisenbahn rechtwinklige entstanden und durch sie zwei scharfe Gegenkurven der Straße geschaffen worden, die für den heutigen Automobilverkehr außerordentlich störend und gefahrbringend sind. Man ist heute bestrebt, diese gefährlichen, rechtwinkligen Kreuzungen wieder in spitzwinklige zu verwandeln oder die Kurven mit einem Krümmungshalbmesser von mindestens

[64]) Willmann (16) S. 220.

[65]) Nach Angabe des Ministeriums des Innern in Oldenburg.

150 m zu versehen. In der Schaffung der angemessenen Neigungsverhältnisse (Querneigung 1 : 40; Längsneigung 1 : 50) und Krümmungsverhältnisse (Krümmungshalbmesser von mindestens 150 m) sucht man in Oldenburg die Straßen der ebenen bzw. welligen Oberfläche des Landes anzupassen, und so unter Berücksichtigung der geänderten Verkehrsverhältnisse eine gewisse Harmonie in ihre Abhängigkeit von der Bodenform zu bringen.



2. Abhängigkeit von der Bodenbeschaffenheit.

Trotz der geringen Flächenausdehnung weist der Landesteil Oldenburg eine große Mannigfaltigkeit in der Bodenbeschaffenheit auf. Öde Moorböden, dürre Sand- und Kiesböden, schwere Kleiböden, Lehmböden, Mischböden (von Sand und Moor wie von Sand und Klei), sumpfige Niederungsböden, Dünensandböden und schmale Schwemmsandstreifen wechseln miteinander ab. Wie wirken nun diese verschiedenen Bodenarten auf die Straßen ein? Jede Straße, die einen dauerhaften Bestand haben soll, verlangt einen festen und trockenen Untergrund[66]), denn ein leichter, lockerer, nachgiebiger wie auch ein feuchter Untergrund würde bald die einzelnen Steine

[66]) Willmann (16) S. 197 f. und S. 208; Lumina (17) S. 23.

der Straßendecke aus dem Verbande lösen und die Straße für den Verkehr unbrauchbar machen; das gilt insbesondere von den wassergebundenen Straßendecken, die in Oldenburg fast allein vorherrschend sind. Alle Sand- und Kiesböden bieten einen festen und trockenen Untergrund; sie kommen daher am meisten den Anforderungen der Straße entgegen. Weniger günstig für die Straße sind die tonreichen Böden (Lehm[67])- und Kleiböden). Wohl geben auch diese an sich einen genügend festen Untergrund, aber es fehlt ihnen allzu leicht an der nötigen Trockenheit. Werden doch Nässe und Feuchtigkeit allzu schnell in sie hineingezogen und allzulange in ihnen festgehalten. Dadurch aber wird der Untergrund aufgelockert, ja, indem die Feuchtigkeit in den einzelnen Sandrillen und winzigen Hohlräumen zwischen den Steinen emporsteigt, wird auch der Wasserverband der Steine gelöst. Außerdem bläht sich der Lehm bei Frost auf und verursacht auch ohne besonders großen Feuchtigkeitsgehalt bei Gefrieren und Auftauen Bewegungen in der Decke, die für den Straßenverband gefährlich werden und ihn lockern oder mit Rissen durchziehen können. Am ungünstigsten für die Straßen sind die Moorböden und sumpfigen Niederungsböden, weil sie weder der Forderung nach Festigkeit noch der nach Trockenheit wegen ihres nachgiebigen, morastigen Grundes entsprechen. Bei den Mischböden entscheidet der Grad des Mischungsverhältnisses der verschiedenen Böden über den Grad der günstigen bzw. ungünstigen Einwirkung auf die Straßen. Auch in der Form des Straßenbaues macht sich die Abhängigkeit von der verschiedenen Bodenart geltend. Auf Sand- und Kiesböden[68]) kann unmittelbar der Chausseeunterbau und darüber die Deckenlage aufgeführt werden. Bei Marschenböden (Kleiböden) ist die obere Schicht bis 30 cm Tiefe auszuheben und durch eine 30 cm dicke Packlage von Sand- bzw. Kiessand zu ersetzen. Bei hoch anstehendem Moor ist ein Aushub oft bis 1,50 m nötig; darin wird in Kreuzschichtung eine ebenso dicke Buschpackung (1,50 m) gelegt, auf ihr eine Sandlage mit 10 bis 25% Überhöhung, die solange aufgefüllt wird, bis durch das Eigengewicht der

[67]) Ministerium des Innern Bayern (15) S. 33 f.

[68]) Auf Grund mündlicher Mitteilungen des Ministeriums des Innern in Oldenburg.

Packlage das Moor unter ihr festgedrückt bzw. zur Seite weggepreßt ist.

Wie haben sich nun die Straßen mit den Bodenarten in Oldenburg im einzelnen abgefunden?

Der Marschenboden.

Der Kleiboden der Marsch ist im trockenen Zustande fest und sehr gut wegsam; bei Regen wird er schlüpfrig und bei anhaltender Nässe und Feuchtigkeit geradezu unpassierbar. Deswegen suchen die Straßen in der Marsch dorthin ihren Weg zu nehmen, wo der Kleiboden schneller abtrocknet, und zwar über das höher gelegene Land, das Hochland. Sie meiden die Niederungen entweder ganz oder durchqueren diese auf Dämmen und auf dem kürzesten Wege, in möglichst gerader Richtung.

So bleibt in den Stedinger Marschen (nordwestlich von Delmenhorst) die Chaussee von Altenesch bis Berne links der Ollen auf dem erhöhteren[69]) Teile der Brokseite und hält sich fern von ihrem niedrigeren und feuchten Teile längs der Geestrandmoore von Schönemoor bis Neuenkoop und sendet drei Verbindungsstraßen:

1. Berne—Moorreihe,
2. Hiddigwarden—Hiddigwardermoor,
3. Butzhausen—Grüppenbühren

zu dieser Moorrandzone und weiter zur Geest, aber alle drei in vorwiegend gerader Richtung, auf kleinen Dämmen, den sogenannten Hellmern. Keine Längsstraße führt durch die Hunteniederung (östlich Oldenburg) von der Stadt Oldenburg bis Neuenhuntorf; sondern die beiden Moorrandstraßen:

1. Oldenburg—Holle—Köterende,
2. Oldenburg—Bornhorst—Huntorf

verlaufen auf ihrem südlichen bzw. nördlichen Rande und bilden so im gewissen Sinne die Umrahmung ihrer Längsseiten. Desgleichen geht keine direkte Querverbindungsstraße von Huntebrück, dem Endpunkt der alten Stedinger Straße:

Altenesch—Berne—Huntebrück

durch die Marschenniederung nach Bardenfleth und Neuenbrok:

---

[69]) Böse (21) S. 109.

vielmehr gabelt sich hier die Chaussee unter fast rechtem Winkel, mit dem einen Schenkel, sich hart am Hunte-Weserdeich haltend, nach Elsfleth; mit dem anderen über den Huntorfer Hellmer nach Huntorf leitend. Erst von Elsfleth schickt sie direkt eine Zweigchaussee, geradlinig und über den Nordermoorer Hellmer, zu den Moorrandsiedlungen. Dieselbe Tendenz der Straßen: Meidung der Niederung und Bevorzugung des höher gelegenen Landes, ist auch in den übrigen Teilen der Marsch zu beobachten; sie hat dazu geführt, daß sich noch heute die Niederungsgebiete durch ihre verhältnismäßig große Straßenleere, das Höhengelände durch seine Straßendichte aus dem Straßennetz deutlich herausheben.

Der alte Lienebruch[70]), durch die Liene zur Weser entwässert, begann an der Weser in einer Breite von 5000 m, etwa zwischen den Mündungen des Elsflether und des Oldenbroker Sieltiefs und erstreckte sich, nördlich wie südlich vom Moor begrenzt, keilförmig westwärts, immer mehr sich verengend, bei dem jetzigen Meerkirchen sich aber zu einem größeren Wasserbecken „dat Meer" erweiternd, um dann bei Delfshörne mit noch nicht 500 m Breite in die Niederung der Binnenjade überzugehen. Letztere von der Jade durchflossen, hat sich auch, wie die Lieneniederung, keilförmig[71]), mit breiter Basis vom Jadebusen ausgehend, zwischen die Moore im O und W hineingezwängt, um auch bei Delfshörne die größte Verengung aufzuweisen.[72]) Beide Niederungsgebiete sind auch heute noch im wesentlichen von den Straßen umgangen bzw. umrahmt. Die Lieneniederung ist an der Basis eingefaßt von der Deichstraße Elsfleth bis Käseburg und an den Rändern

---

[70]) Sello (18)S. 36—39; Böse (21) S. 55 f.; Tenge (19) S. 5 ff.

[71]) Böse (21) S. 230.

[72]) Sello (18) S. 36—39. — Über die Jade-Lieneniederung ist in der Vergangenheit viel disputiert worden. Viele Forscher hielten sie für einen Weserarm, für den eigentlichen schiffbaren Mündungsstrom der Weser, für die sogenannte „Westerweser"; diese Annahme kann keinen Anspruch auf Wahrheit und Richtigkeit haben, weil sich historisch nachweisen läßt, daß im Mittelalter die Binnenjade zwischen der Enge bei dem Rasteder Vorwerk zur Jade (rechts) und der Burg Vri-Jade (links) hindurchgeflossen ist und eine solche Enge des Bettes in der Mitte der Stromlänge ganz gegen das Naturgesetz wäre, nach dem ein Strom zur Mündung hin breiter statt schmäler wird.

umrahmt von der Nordermoorer Hellmerstraße und der Moorrandstraße: Neuenbrok—Großenmeer Oldenbrok—Sandfeld—Süderfeld und ist nur an ihrer schmalen Stelle geradlinig durchquert von den Straßen: Neuenbrok—Barghorn und Meerkirchen—Altendorf. Die Straße: Lienen—Neuenfelde—Fünfhausen mit geradlinigen Teilstrecken hat nur untergeordnete Bedeutung.

Die Jadeniederung hat an ihrer Basis die gestreckte Deichstraße: Hohenberge—Diekmannshausen und ist umsäumt von den beiden Moorrandstraßen:

1. Süderschweiburg—Jader-Altendeich—Kl. Bollenhagen—Delfshörne,
2. Hohenberge—Streek—Jaderberg—Jadermoor;

nur an zwei Verengungen: zwischen Jader-Altendeich und Jaderberg wie zwischen Jadermoor und Kl. Bollenhagen ist sie von Straßen durchquert, auch hier wieder geradlinig.

Das Stadland (westlich der Weser mit Rodenkirchen als Mittelpunkt) war noch vor einigen Jahrhunderten eine Insel, oft umbrandet, umtost und bedroht von den gefährlichen Überflutungen der alten Flüsse: des Lockfleths im S und W, der Ahne im N, der Alten Weser im O, bis es im alten Stadländer Landdeich eine feste, dauerhafte Schutzwehr sich schuf. Von Harrien im Stadlande führte der alte Landdeich[73]) in nördlicher Richtung bis Hahnenkoop, dann weiter über Rodenkircher- und Esenshammer-Oberdeich, Esenshammer- und Abbehauser-Altendeich, die jetzige Amtschaussee über Würbke in nordöstlicher Richtung, den Landweg über Heering, Enjebuhr, Langenriep in südöstlicher Richtung, weiter in südlicher Richtung über Oken bis Hartwarden, von wo er bis Sürwürden die Richtung des jetzigen Weserdeiches einhält, schließlich östlich an Schmalenfleth, Golzwarden und Boitwarden vorbei nach Klippkanne, wo er an den Dungendeich sich anschließt. Dieser durch den alten Landdeich umgrenzte höhere Kernteil des höheren Stadlandes ist heute rings umgeben von Niederungen: der Niederung des alten Lockfleths im S und W, der Niederung der Ahne im N, der Niederung der alten Weser im O. Die

[73]) Tenge (19) S. 13 f.

Straßen bleiben auch in diesem Gebiete der angedeuteten Tendenz treu. Denn der älteste Weg — als solcher ist der von Brake über Golzwarden, Schmalenfleth, Sürwürden, Alse, Rodenkirchen nach Esenshamm anzusehen — hält im wesentlichen die höher gelegene Linie (die Mittellinie) des Stadlandes inne und rückt, genauer betrachtet, bald näher zum Weserufer hin, bald weiter von ihm ab, begründet eben in der Flucht vor dem Niederungsgebiet der ehemaligen Wesergate[74]), die sich in derselben Schleifenform wie die Straße längs der Weser hinwand, und ½ km nördlich Golzwardersiel beginnend, über Alserdeich, Alsersiel, Hartwarderdeich, westlich am Havendorfersand vorbei bei Altreuenfeld wieder in die alte Weser floß. An der Westseite des Stadlandes strömte früher das alte Lockfleth, ein breiter Nebenarm[75]) der Weser: von Brake aus dem Braker Sieltief zunächst folgend, dann zwischen Ovelgönne und Ovelgönner Mühle hindurch über Hobeneck und Freienfelde, zwischen Neuenhoben und Grünhof durch, über Gnadenfeld, zwischen den Vorwerken 5, 4, 1 und 3 einerseits und den Vorwerken 8 und 7 andererseits hindurch zur Nordsee. Durch systematisches Zuschlagen ihres Überflutungsbettes, das westwärts bis ans Schweiburger-Strückhauser Hochmoor, ostwärts ans Stadland reichte und im N im Seefeld sich mit dem Flutbette der bei Stollhammerdeich zu einem Flusse vereinigten Flüsse Ahne und Heete verband, entstand ein Niederungsgebiet, das bis heute noch wirksam den Verlauf der Straßen beeinflußt hat. Geht doch keine Straße, der Länge nach, mitten durch dieses Niederungsgebiet. Die beiden Längsstraßen umsäumen seine Ränder: im W die Moorrandstraße, die von Norderfeld über Strückhausen, Schwei nach Seefeld in ihrem stark gewundenen Laufe die Einbuchtungen bzw. Ausbuchtungen der Lockflethniederung nicht senkrecht durchschneidet, sondern umgeht und so deren Größe und Tiefe noch heute markant zeigt; im O die Straße: Brake—Golzwarden—Golzwarderwurp—Sürwürden—Alse—Alserwurp—Esenshammer-Oberdeich—Butterburg bzw. Abbehausergroden, die mit Ausnahme der kleinen Strecken Brake—Golzwarderwurp und Sürwürden—Alse

[74]) Tenge (19); s. Kartenbeilage.

[75]) Tenge (19) S. 5 ff.

die alten Deiche[76]) benutzt. Den anderen Straßen, die das Niederungsgebiet durchqueren:

1. Alserwurp—Ovelgönne, Norderhofschlag bzw. Osterpopkenhöge,
2. Alserwurp—Norderfrieschenmoor,
3. Schwei—Rodenkirchen,
4. Abbehauserwehl—Seefelderschaart,
5. Stollhamm-Seefeld,

all diesen Straßen ist das Merkmal der Niederungsstraßen aufgedrückt: die Geradlinigkeit auf der ganzen Strecke oder doch innerhalb der Teilstrecken. Die beiden Straßen:

Seefelderschaart—Morgenland und
Abbehausergroden—Esenshammeroberdeich

bekunden in der Tatsache, daß sie sich sklavisch auf den alten Deichen[77]) halten, ihre Furcht vor dem Niederungsgrund. Auch die Verschmelzung der beiden Hauptstraßen des Stadlandes:

1. Brake—Golzwarden—Schmalenfleth—Sürwürden—Alse—Rodenkirchen—Esenshamm,
2. Golzwarden—Golzwarderwurp—Sürwürden—Alse—Alserwurp—Esenshammeroberdeich—Abbehausergroden

zu einer Straße zwischen Sürwürden und Alse möchte ich in etwa auf eine Einwirkung der beiden Niederungsgebiete der Weser mit ihrer etwas nördlich Golzwardersiel abzweigenden Gate und des Lockfleths zurückführen, weil sie hier am dichtesten zusammentreten..... Die Entfernung[78]) der Westseite des alten Stadländer Landdeiches von seiner Ostseite beträgt hier nur 1200 m.

Im N des Stadlandes sind die Beziehungen zwischen den Überflutungs- und Niederungsgebieten der alten Flußläufe und den Straßen verwickelter. Wir haben hier die alten Flußläufe:

1. Kleine Weser[79]), auch Alte Gate genannt, die in einer Breite von 900—1000 m den Atensersand von Alttreuenfeld—Packhaus—Schlaat—Nordenham umfloß,

---

[76]) Tenge (19) S. 17 und 13 f.; vgl. Deichkarte des Ministeriums des Innern in Oldenburg.

[77]) Tenge (19) S. 17 und 83—97.

[78]) Tenge (19) S. 13 f.

[79]) Tenge (19) S. 54 und Kartenbeilage.

2. Ahne[80]), die bei Packhaus von der Alten Gate abzweigte, in westlicher Richtung sich zwischen Abbehausen und Nikolaushörne, weiter zwischen Bolten und Schweimer hindurchwand, nördlich an Kloster vorbei floß, um sich mit der Heete bei Stollhammerdeich zu vereinigen,

3. Heete[81]), die von Atens—Stollhamm—Stollhammerdeich zur Vereinigung mit der Ahne strömte. Auffallend in dem Überflutungsgebiet dieser drei Flüsse ist, daß es von einer Hauptlängsstraße: Ellwürden—Stollhamm—Stollhammer Kaserne durchzogen ist im Gegensatz zu dem Niederungsgebiet der Liene—Jade, der Hunte und des Lockfleths. Auf der alten Karte von dem Herzogtum Oldenburg von A. P. Freiherr von Schrenck aus dem Jahre 1856 ist diese Straße als unchaussierter Weg mit gleicher Richtung eingetragen; sie bewegt sich in folgender Höhenlage[82]):

1,4 m (Abbehausen),
1,0 m (Bolten),
1,3 m (Westermoorsee),
1,7 m (Moorseesand),
1,2 m (Stollhamm),

das umliegende Gelände bleibt unter 1 m. Ob diese Straßenhöhenlage im einzelnen eine natürliche oder eine künstlich hergestellte ist, läßt sich schwerlich heute noch erweisen, daß aber dieser frühere Sandweg, die heutige Straße von Ellwürden bis zur Gabelung bei Schweimer-Bolten nahe dem ehemaligen Ahneufer und von Moorsee bis Stollhammer Kaserne nahe dem

---

[80]) Sello (18) S. 43 f. — Mit diesem Verlauf der Ahne deckt sich auch ihr „in der Urkunde vom 3. April 1417 bezeichneter Ausfluß in die Weser bei Esenshamm" gegen „Dedesdorf", wie die amtliche Correspondenz von 1574 angibt; und ihre Mündung in den späteren Jadebusen auf einer Karte von 1645 mit Bestimmtheit in dem Winkel, welchen der schnurgerade Hobendeich von 1643 an seinem Nordende mit dem westwärts ausbiegenden Stollhammerdeich bildet, verzeichnet ist." Tenge (19) Kartenbeilage.

[81]) Sello (18) S. 43 und S. 44. — Das Alter der Ahne und Heete ist historisch festgestellt. Denn im 9. Jahrhundert waren sie noch nicht da, denn Stadland war damals zu Rüstringen gerechnet, dann 1263, ausdrücklich 1307 wird die Ahne als Grenzfluß zwischen Alt-Rüstringen und Stadland genannt, und 1330 war die Heete der Grenzfluß zwischen Butjadingen und Stadland.

[82]) Meßtischblätter 11, 12 und 10, 20.

Heeteufer und auch die Hauptquerstraße Ellwürden—Schlaat nahe dem Ufer der alten Gate bleibt, gibt zu denken. Diese Bevorzugung der Flußufernähe kann ihren Grund auch gehabt haben in dem besseren Wegebaugrund längs der Ufer der Flüsse, die bei Überflutungen in Ufernähe das gröbere Sedimentsmaterial und weiter weg das feinere absetzen. Die beiden Querstraßen im Überflutungsgebiet südlich der Ahne tragen den Stempel der Niederungsstraßen:

1. die Straße Heering—Abbehauserwehl als Straße auf dem alten Stadländer Landdeich[83]),

2. die Straße Stollhamm—Seefeld als geradlinige Straße.

Das Überflutungsgebiet der Heete, deren tiefste Zone das Wischland zu beiden Seiten des Butjadinger Zuwässerungskanals bildet (im Durchschnitt[84]) unter 1 m, während z. B. das Butjadinger Hochland im Durchschnitt 1.50 m, im Gebiet um Tossens sogar 1.9 m aufweist), hat sich einen nachhaltigen Einfluß auf den Verlauf der Straßen in ähnlicher Form wie die Lockflethniederung bis heute bewahrt. Denn die Hauptlängsstraße: Einswarden—Waddens—Burhave—Niens—Sürwürden—Pumpe umgeht es auf dem tonig-sandigen[85]) Mittelrücken Butjadingens. Die Stichstraßen, die von ihr wie von der Straße: Ellwürden—Stollhamm—Stollhammer Kaserne in das Niederungsgebiet hineinführen:

1. Widders—Endelwarf,
2. Boving—Vägelkrug,
3. Abbehausen—Trumpfhörne,
4. Burstohl—Stollhammerwisch,
5. Busch—Lehmbultel,

wie auch die Querverbindungsstraße: Stollhamm—Burhave tragen durch ihren wesentlich geradlinigen Verlauf den Charakter der Niederungsstraßen.

Der Hayenschloot, eine Meeresbalge, die von der östlichen Winkelspitze des Jadebusens zwischen Eckwarden und Iffens tief ins Land hineingebrochen war und das Hayenschlooterfeld und das Beckmannsfeld weithin überflutete, bis die im Anfange

[83]) Tenge (19) S. 13 f.
[84]) Stillahn (22) S. 55.
[85]) Kollmann (12) S. 14 f.

des 14. Jahrhunderts erbaute Deicheinfassung[86]) von Stollhammer Kaserne—Pumpe—Eckwarden—Eckwarderahndeich zum Jadebusen ihr einen gewissen Einhalt gebot, wurde durch Deichbauten von 1555 und 1670 zugeschlagen, hatte aber auch in der Folgezeit noch vielfach unter den Hochwasserfluten zu leiden, so daß die errichteten Deiche oft durchbrochen[87]) oder teilweise zerstört wurden, bis er endgültig zugeschlagen wurde durch den in den Jahren 1717 bis 1720 erbauten Deich[88]), der von Eckwarderahndeich vor dem Beckmannsfeld herlief zum Anschluß an den im Jahre 1555 errichteten Deich. Auch diese Niederung, ganz von Deichen umrahmt, wird von den Straßen gemieden, und auf den alten Deichen von Eckwarden—Pumpe—Iffens—Steinhausen umsäumt.

Die frühere Hauptniederung[89]) der Vareler-Jeverländischen Marsch (im SW und W vom Jadebusen) im Rohen umgrenzt durch die Linie: Küste des Jadebusens, Varel, Bockhorn, Zetel, Horsten, Dykhausen—Accum—Fedderwarden—Fedderwardergroden, war durchströmt

1. von der Urmade, die im allgemeinen die Flußrichtung der heutigen Made hatte,

2. dem Salzen Brack, das nahe bei Ellenserdamm vom Goldenen Tief abzweigte, nördlich an Kronsberg vorbei direkt in östlicher Richtung zum Jadebusen floß,

3. dem Goldenen Tief, das im allgemeinen dem Laufe des Ellenserdammer Tief folgte. Die Straßen dieses Gebietes verraten auch hier deutlich ihre Scheu vor dem Marschenniederungsgrunde; denn entweder umgehen sie ihn wie die Straße Varel—Bockhorn—Zetel oder sie führen vorwiegend nur auf Deichen in ihn hinein bzw. durch ihn hindurch wie die Straßen

1. Steinhausersiel[90])—Blauhand-Ahndeich,
2. Ahndeich[91])—Neustadtgödens,

---

[86]) Tenge (19) S. 13 f.
[87]) Böse (21) S. 154.
[88]) Deichkarten des Ministeriums des Innern in Oldenburg.
[89]) Tenge (20) S. 30 ff.; S. 13 f.; S. 20 f.; S. 42 und die Kartenbeilage
[90]) Tenge (20) S. 33 ff.
[91]) ebenda S. 31.

3. Neustadtgödens[92])—Sande; Sande—Mariensiel—Roffhausen—Langewerth,

4. Mariensiel[93])—Schaardeich,

5. Mariensiel[94])—Neuende,

6. Schaarreihe[95])—Neuende,

7. Heppens[96])—Rüstersiel.

Sodann vermindern sie sich sehr an Zahl von der Geest zu seinem tiefen Kern: von dem Straßenzug Varel—Bockhorn—Zetel gehen nämlich viele Straßen (9) ab zum Niederungsgebiet, die aber im eigentlichen Niederungsgebiet zu zwei Straßen:

1. Zetel—Blauhand,

2. Steinhausen—Blauhand,

und schließlich zu einer Straße:

Blauhand—Ahndeich

zusammenschmelzen.

Die Harleniederung (im nördlichen Teile an der Westseite des Landes), soweit sie mit ihrem östlichen Teile noch auf oldenburgisches Gebiet übergreift, zeigt die typische Einwirkung der Niederung auf die Straßen wie die anderen Niederungen; denn die Straßenstrecken

1. Minsen—Mederns,

2. Altgarmssiel—Harmburg

bleiben am Rande der Niederung auf dem Deiche und die Straße:

Altgarmssiel—Carolinensiel

benutzt in der Niederung die früheren Zuwegungen zu den vorgerückten Grodenländereien und geht nicht quer durch die Niederung über Neugarmsiel auf dem kürzesten Wege nach Karolinensiel. Der übrige Teil der Jeverschen Marsch ist im allgemeinen hoch gelegen, im Durchschnitt[97]) mehr als 1 m über dem Meeresspiegel, und bietet für die freie Entfaltung des Straßennetzes keine besonderen Schwierigkeiten, wenigstens

---

[92]) ebenda S. 13 f.

[93]) ebenda S. 20 f.

[94]) ebenda S. 14.

[95]) ebenda S. 16.

[96]) ebenda S. 45.

[97]) Stillahn (22) S. 55.

keine größeren als die Hochlandzone von Butjadingen und dem Stadland.

Zusammenfassung:

Das Ergebnis aus der ganzen Betrachtung über die Wechselbeziehungen zwischen dem Marschenboden und den Straßen können wir kurz dahin formulieren: Meidung der geographischen Tiefenlinie, Erstrebung der geographischen Höhenlinie durch die Straßen auf Marschenboden, allüberall, auch wo die geographische Höhenlinie nur 1 m oder nur einige Decimeter über der geographischen Tiefenlinie liegt. Diese kleinen Höhendifferenzen sind eben in der Marsch wegen ihrer völligen Ebenheit von entscheidender Rückwirkung auf die hydrographischen Verhältnisse. Dieses „Höhenstreben" der Straßen in der Marsch brachte als Gesamtwirkung eine stärkere Konzentration der Straßen auf die höher gelegenen Gebietsteile und eine gewisse Straßenleere in den Kerngebieten der Niederungen, eine auffallende Herausstellung der Überflutungsgebiete der Urströme: Hunte, Liene, Jade, Lockfleth, Ahne, Heete, Weser-Gate, Hayenschloot, Made (Salzen Brack und Goldenen Tief) und Harle aus dem Bild des heutigen, modernen Kunststraßennetzes.

Der Moorboden.

Die zweite Bodenart, das Moor, welches weite Teile des Oldenburger Ländchens, sei es in der Gestalt des Hochmoores, sei es in der Form des Niederungs- und Wiesenmoores, oberflächlich einnimmt, stellt sich der Straßenanlage noch hemmender entgegen als der Marschenboden. Das Moor bietet für eine Straßenanlage weder einen festen noch einen trockenen Baugrund, benötigt u. U. eine Packlage bis zu 1,5 m, und wo es über 3 m ansteht, wird es in der Regel von den Straßen umgangen. Ist der Moorstraße kein fester Untergrund gegeben, so rächt sich das in Bälde. Denn die wechselnde Witterung bringt das Moor in Bewegung: bei lang anhaltender Trockenheit sinkt das Moor zusammen, und umgekehrt bei lang andauernden Niederschlägen saugt es sich wie ein Schwamm voll Wasser und bläht sich auf. Und diese steigenden bzw. sinkenden Bewegungen des Moores können leicht auf den Unterbau der Straße übergreifen, wenn dieser nicht absolut fest ist, und

weiter auf die Straßen selbst und diese aus ihrem Verband und Lagerung bringen. So verursachte die lange Trockenperiode des Sommers 1911 durch Senkungen des Moores Bewegungen in der Straße Strückhausen—Seefeld[98]) derart, daß statt des fast horizontalen Längsprofils der Oberfläche ein wellenförmiges entstand, aus der ebenen Straße eine wellenförmige, eine „Berg- und Talstraße" geschaffen war. Wie auf die Straßenanlage, so äußert auch das Moor eine hemmende Einwirkung auf die Straßenzüge, die im einzelnen nach seiner Lage (ob in der Marsch oder am Geestrand oder auf der Geest) verschieden sein kann.

Das Moor in der Marsch.

Es ist vertreten in Oldenburg in einer großen zusammenhängenden Fläche, der Hochmoorlandschaft Schweiburg—Strückhausen, die im Gebiet von Sehestedt (südlich am Jadebusen) direkt ins Wasser des Jadebusens vorstößt, sonst von den Marschenniederungen der Jade, Liene und des Lockfleths umgeben ist. Moorflucht ist das Merkmal sämtlicher Straßen in diesem Gebiete; denn die Hauptstraße für den Verkehr der Ortschaften untereinander: Seefeld — Schwei —Strückhausen—Oldenbrok—Großenmeer—Jaderaltendeich—Schweiburg—Sehestedt hält sich in ihrem ganzen Verlaufe in der Grenzzone von Moor und Marsch, umrahmt im Verein mit der Deichstraße[99]) Süderschweiburg—Sehestedt diese „Moorinsel" inmitten der Marsch in buchstäblichem Sinne und gibt so den Typ, das klassische Beispiel einer Moorrandstraße ab. Daß sie zur Moorrandstraße wurde, wird außerdem durch das Zusammentreffen der durch die verschiedenen Bodenarten (Moor und Marsch) bedingten verschiedenen Wirtschaftsformen (Ackerbau zum Moore hin; Weide- und Wiesenkultur zur Marsch hin) und die nach ihm in ihrer Lage sich orientierenden Siedlungen wesentlich mitbegründet sein. Diesem Typ der Moorrandstraße werden wir noch öfters begegnen. Er hat sich konstant dort ausgebildet, wo Moor und Marsch aneinandergrenzen. Dann benutzt die Hauptstraße für den Durchgangs-

[98]) Auf Grund mündlicher Mitteilungen des Ministeriums des Innern in Oldenburg.

[99]) Tenge (19); s. Kartenbeilage.

verkehr von Rodenkirchen bis Varel bzw. Weser-Ems auf der Teilstrecke Schwei—Schweiburg nicht den reinen Moorboden, sondern den hier tief in das Moor einschneidenden, fast bis zum Jadebusen vordringenden, schmalen moorigen Marschenstrich[100]). Weiter, wenn wir die hakenförmige Straße im Innern des Moores: Mentzhausen—Rönnelmoor in ihren Teilstrecken bei Südmentzhausen—Rüdershausen, Nordmentzhausen, Rönnelmoor näher untersuchen, so finden wir bei allen gemeinsam die Geradlinigkeit, ein Zeichen der Moorflucht, und die gleiche Lage der einzelnen Kolonate mit der Schmalseite zur Straße. Diese Form der Aufteilung[101]) des Kolonialterrains in Einzelkolonate mit der Schmalseite zur Straße ist bei sämtlichen Moorkolonien in Oldenburg angewandt, und zwar besonders aus dem Grunde, weil die Straßenanlage im Moorgebiet sehr schwierig und kostspielig ist und so für jede Kolonie nur eine Straße nötig und gleichzeitig die kürzeste möglich wird; während bei mehr zerstreuten und nachträglich zusammengewachsenen Moorsiedlungen mehrere Straßen erforderlich werden, denn gute Zuwegung und hinreichende Entwässerung sind ja die Vorbedingungen für das Gedeihen und Aufblühen einer Kolonie, und andererseits bei einer Aufteilungsform in Einzelkolonate mit der Breitseite zur Straße eine längere Straße gebaut werden müßte. Für die leichteste Bewirtschaftung der Einzelkolonate wäre die quadratische Form das Gegebene; aber wegen der Schwierigkeiten, die der Moorboden dem Straßenbau eben bereitet, wählt man lieber die weniger günstige Aufteilung des Geländes der Kolonien in schmale, längliche Rechtecke, mit der Schmalseite nach der Straße hin liegend. Diese bei allen Moorkolonien in Oldenburg anzutreffende stereotype Form der Straße als gerade Straße mit den schmalen länglichen Einzelkolonaten an den Seiten möchte ich als den Kolonialtyp bezeichnen. Schließlich sind die Verbindungsstraßen zwischen dem Moorrand und den Moorkolonien im Innern des Moores:

1. Kürzendorf—Neustadt,
2. Colmar—Nordmentzhausen,
3. Reitland-Rönnelmoor

[100]) Böse (21) S. 208.

[101]) Auf Grund mündlicher Mitteilungen des Ministeriums des Innern in Oldenburg.

vorwiegend geradlinige Straßen; letztere verläuft in ihrer mittleren Strecke als Deichstraße auf dem Achtermeerschen Deiche[102]).

Das Geestrandmoor.

Das Moor am Geestrande legt sich in einem breiten Gürtel von Varel bis Delmenhorst, nur unterbrochen durch die schmale Huntefurche bei der Stadt Oldenburg, vor die hohe Geest und setzt sich näherhin zusammen aus dem Jethauser, Jaderkreuz, Lehmder, Rasteder, Delfshauser, Hankhauser, Barghorner, Loyer, Ipweger, Rocken, Bümmersteder und Streeker, Drielaker, Tweelbäker, Holler, Huder und Grüppenbührener Moor. Seine Einwirkung auf die Straßenführung läuft auf ein Ablenken und Abstoßen der Straßen hinaus, ist aber im Gesamtresultat nach der Marsch und nach der Geest hin verschieden. Die Längsstraßen: von Delmenhorst über Oldenburg nach Varel sind von der Moormitte nicht angezogen, sondern abgedrängt worden, und zwar nach der Marsch hin auf die Grenzzone von Moor und Marsch: Straße[103]) Hudermoor—Oldenburg—Jethausermoor, die freilich von der nordwestlichen Ecke des Hankhauser Moores bis zum Lehmder Moor noch nicht chaussiert ist; nach der Geest hin auf die hohe Geest. Gehen doch die einzelnen Querstraßen des Geestrandmoores nicht nur zur Grenzlinie zwischen Moor- und Geestboden, sondern weiter in die Geest hinein bis zum Anschluß an die Längsstraße Delmenhorst — Oldenburg—Rastede—Varel — Bockhorn—Zetel. Die Straßen bleiben gerade auf dieser Grenzzone von Moor und Marsch, weil sie Grenzzone zweier Wirtschaftsformen (Ackerbau und Wiesen- und Weidekultur) und damit Orientierungslinie für die Anlage und Siedlungen geworden ist, wie der Rand des Schweiburger—Strückhauser Moores, und daher hier die gleiche Wirkung wie drüben: die Umrahmung des Geestrandmoores durch die Straße an der Marschenseite, die Herausbildung des Moorrandtypes. Die Straßen verlaufen gerade auf der hohen Geest und nicht in der Grenzzone von Moor und Geestboden wegen der verschiedenen oberflächlichen Ausbildung und Ausnützung des Geestbodens am Geestmoorrande. Der

[102]) **Tenge** (19) S. 78 und 93.

[103]) **Böse** (21) S. 126, 135, 155 f., 230, 231, 236 f.

Geestboden ist dort nämlich von mannigfacher Form. Dürren Sandboden[104]) finden wir von Forst Neuenburg—Varel um Hahn und nördlich von Rastede[105]), ton- und lehmreiche Sandböden um Rastede und südlich von ihm, Sand mit Lehm vermischt am Süd- und Ostabhang der Landgemeinde Oldenburg[106]) dürren Heidesandboden, stellenweise sogar Flugsand am Delmenhorster Geestrand[107]) und in den Osenbergen[108]). Wegen dieses bunten Wechsels in der Ausbildungsart des Geestbodens auf kurzen Strecken haben sich hier außer den 2 konstanten Wirtschaftsformen an der Marschenseite (Ackerbau und Wiese und Weidekultur) noch weitere Nutzungsarten des Bodens herausgebildet. Öde Heidesandstrecken wechseln mit Ackerlandstreifen, Wiesen und Weidegründe mit Waldbeständen. Außerdem gewährte die hohe Geest besseres Baugelände für die Anlage von Siedlungen als die niedrigere Grenzzone zwischen Geest- und Moorboden. So wurde diese zur Leitlinie für Siedlungen wie für die Straße.

Die kurzen Querstraßen im Geestrandmoor bekunden in der Art ihres Verlaufes die Moorscheu. Entweder ziehen sie den anmoorigen Niederungsgrund längs der kleinen Bäche dem Moorboden vor wie die Straßen:

1. Lehmden—Jader Moor an der Hahnerbäke,
2. Rastede –Wolfstraße an der Hankhauserbäke.
3. Fahlhausen—Neuenburg und Hude bis Neuenkoop an der Berne; oder sie nehmen die geradlinige Richtung durch das Moor, wie die Straßen:
   1. Oldenburg—Kirchhatten,
   2. Oldenburg—Lintel,
   3. Loyerberg—Meerkirchen,
   4. Grüppenbühren—Butzhausen;

oder sie verkörpern den Kolonialtyp, fungieren als Moorsiedlungsstraßen bei den Moorkolonien: Delfshausen, Ipwegermoor, Hudermoor, Jethausermoor.

---

[104]) Böse (21) S. 317.
[105]) ebenda S. 364.
[106]) ebenda S. 415.
[107]) ebenda S. 465.
[108]) ebenda S. 41 f. und S. 373 f.

Das Moor auf der Geest.

Als Geestmoore kommen in Frage:

1. der breite Moorgürtel um die Geest des Amtes Westerstede (nordwestlich vom Zwischenahner Meer), bestehend aus dem: Wildenlohs-, Richt-, Holler-, Jürdenerfeld-, Basenmeers-, Lengener- und Fintlandsmoor.

2. die Moore zwischen den Flüssen (südlich vom Amte Westerstede): Apener Tief, Vehne, Söste, Sagter Ems und dem Burlager—Langholter Tief: Langesmoor—Vehnermoor zwischen Vehne und Söste; Oster-, Hollener, Friesoyther und Schwarzes Moor zwischen Söste und Sagter Ems, Wester- und Richtmoortenmoor zwischen Sagter Ems und dem Burglager—Langholter Tief und das Moor zu beiden Seiten der Hunte und Lethe: rechts das Bümmersteder Moor, links das Wittemoor.

3. das Grenzmoor im südöstlichen Teile Oldenburgs: das Große Moor,

4. die auf der Geest zerstreuten Zwerg- und Kesselmoore: Dosemoor bei Molbergen, Altes Moor im Letherfeld, das Große Moor bei Großenkneten.

Die Moorgürtelzone um die Geest des Amtes Westerstede (nordwestlich des Zwischenahner Meeres) hebt sich im heutigen Straßennetz deutlich als eine Reduzierungszone ab, denn sie vermindert sehr stark die große Zahl der Straßen, die aus der breiten Geestfläche, dem Herzen des Ammerlandes, kommen. Von der ammerländischen Geest streben nach allen Seiten die Straßen zum Moore hin, um in der Moorrandzone sich zu einigen wenigen notwendigen Moordurchgangsstraßen zu vereinigen, wie bei Kayhauserfeld (3,4 km südlich des Zwischenahner Meeres), Aschhausen und Gristede (3,5 km nordöstlich vom Zwischenahner Meer), Jührdenerfeld (6 km nordöstlich von Burgforde), Bredehorn (5 km nördlich von Burgforde), Landwehr (ca. 9 km nördlich von Westerstede), Moorburg (4,7 km nordwestlich von Westerstede), Apen (am Apener Tief), Nordloh (am Nordloher Tief), Edewecht (8 km südlich vom Zwischenahner Meer), oder um schon bald als Sackstraßen am Moorrand oder im Moor zu enden:

1. die zwei Straßen von Deyekamp—Südedewechter Moor (südlich von Südedewecht).

2. vor dem Moor bis Vegesack (südöstlich von Nordedewecht),

3. Jeddeloh — Kleinscharrel bzw. Rüsseldorf — Langendamm (Abzweigungsstraße von Straße Nordedewecht—Oldenburg bei km 13,2),

4. der Viehdamm und die Straße zum Ekerner Moor in Eschhorn-Haaksenbrook (3.5—4,5 km südlich des Zwischenahner Meeres),

5. Kayhausen—Kayhauser Moor (1,3 km südöstlich des Zwischenahner Meeres),

6. Groß - Garnholt — Garnholterdamm bzw. Heller Moor (6 km östlich von Westerstede),

7. Linswegerfeld—Bentshöhe (5 km nordöstlich von Westerstede),

8. Halsbek—Halsbeker Moor (6.5 km nördlich von Westerstede),

9. Hollwege—Hollwegerfeld (4 km nordwestlich von Westerstede)

10. Westerstederfeld—Ihorster Moor (5 km westlich von Westerstede).

Dieser hemmende Einfluß der Moorgürtelzone auf die freie Entfaltung des Straßennetzes wird umgekehrt bei den Straßen im Moore zur Moorflucht, die sie auch durch die Form ihres Einzelverlaufes im Moore offenbaren. Bald benutzten sie solange als möglich die in das Moor hineindringenden bzw. durch dasselbe hindurchleitenden schmalen Geestsandstreifen

1. die Straße Burgforde — Eggeloge — Grabstederfeld — Neuenburg auf der Strecke Eggeloge—Grabstederfeld die Landsandenge[109]) Bredehorn-Landwehr (nördlich von Westerstede),

2. die Straße Burgforde—Petersfeld—Spohle—Conneford auf der Strecke Petersfeld—Spohle—Conneforde die Landsandenge Conneforde[110])—Spohle—Dringenburg, bald weichen sie dem nachgiebigen Moorboden aus, um festeren Boden zu suchen

1. dem Wiefelsteder Moor die Straße Gristede—Wiefelstede auf Sandboden[111]),

---

[109]) Böse (21) S. 317.

[110]) ebenda.

[111]) Kollmann (13) S. 693 ff.; Böse (21) S. 344.

2. dem kleinen Hochmoor, dem Richtmoor (westlich des Zwischenahner Meeres), die Straßen: Aschhauserfeld—Mansholt und Kayhauserfeld—Wehnen—Oldenburg, erstere durch die anmoorigen (Mischung von Moor und Sand) Niederungsausläufer[112]) des Jührdener Feldes, letztere durch die Niederung längs des Haarenflusses, bald überwinden sie das Moor im wesentlichen geradlinig ganz oder zum Teil auf Dämmen wie die Straßen:

1. Südedewecht—Friesoythe (der Damm[113]) war 1830 fertiggestellt),

2. Moorburg—Remels (Damm[114]) wurde 1744 gelegt),

3. Edewecht—Wildenloh[115])—Oldenburg,

bald haben sie sich zum Kolonialtyp entwickelt, wie bei den Moorkolonien: Wildenlohsweg, Friedrichsfehn und Petersfehn im Wildenlohsmoor (südöstlich des Zwischenahner Meeres), bei Augustfehn (am Augustfehner Kanal) im Lengener Moor (Grenzmoor westlich Westerstede).

Das Moor zwischen den Flüssen.

Dieses Moor erstreckt sich in der Moorlandschaft südlich des Amtes Westerstede zwischen den Flüssen: Apener Tief, Vehne—Aue, Leda—Söste, Sagter—Ems, Langholter—Burlager Tief, ist landschaftlich eine Einheit, beherrscht von den vier breiten Längsstreifen der Moore mit den drei schmalen Schwemmsandstreifen der Geest dazwischen. Alle Längsstraßen in diesem Gebiet stimmen miteinander und mit den Moor- wie Schwemmsandstreifen überein in der Nordwest-Südost-Orientierung, meiden aber die Längsstreifen der Moore, haften ängstlich an den schmalen Schwemmsandstreifen wie:

1. die Straße Osterscheps—Nordloh auf dem Schwemmsandstreifen längs der Aue und des Godensholter—Nordloher Tiefs,

2. Straße Cloppenburg — Friesoythe — Barßel auf dem Schwemmsandstreifen längs der Söste.

---

[112]) Böse (21) S. 344.
[113]) Rüthning (4) S. 36.
[114]) Kollmann (13) S. 682.
[115]) ebenda S. 377 f.

3. Straße Neuscharrel—Strücklingen auf dem Schwemmsandstreifen längs der Sagter Ems. In dieser durch die Moorflucht wie der Scheu vor der Marschenniederung[116]) veranlaßten allgemeinen auffälligen Bevorzugung der schmalen, länglichen Schwemmsandstreifen, der Landsandengen und der Geestzungen vor dem Moor- bzw. Marschenniederungsboden ist ein besonderer Straßentyp gegeben, den ich mit dem Namen Geeststreifen bzw. Geestzungentyp belegen möchte, ein Name, der gut die Scheu vor dem Moor bzw. der Marschenniederung zum Ausdruck bringt.

Auch die 3 Hauptquerstraßen dieses Gebietes bekunden jede in ihrer Art noch heute den hemmenden Einfluß des Moores:

1. die Straße Garrel—Littel—Oldenburg, indem sie das Vehnermoor auf dem Geestsande des Lether-Feldes umgeht und auf ihrer letzten Strecke Wardenburg[117])—Tungeln—Oldenburg als Geeststreifentyp sich entwickelt hat auf dem Schwemmsandstreifen längs der Lethe und Hunte zwischen dem Bümmersteder und dem Witte-Moor,

2. die Straße Friesoythe—Edewecht als Dammstraße auf dem Edewechter-Damm,

3. die Straße Strücklingen—Barßel ebenfalls als Dammstraße auf dem Uferdamm des Bollinger—Barßeler Kanals.

Das südliche Grenzhochmoor[118]) im südöstlichen Teile unseres Landes, das sich der breiten Geestfläche von Goldenstedt—Oythe und dem hohen Geestrücken von Vechta—Damme in einem bald mehr bald weniger breiten Streifen vorlegt, hat wegen der Verkehrsschwierigkeiten in seinem Gelände den Straßen in ihrem Verlaufe auch den Stempel der Moorscheu und Moorflucht aufgedrückt. Denn die Hauptverkehrsstraße: Goldenstedt — Vechta — Lohne — Damme meidet es; und ihr schließen sich die an ihrer Ostseite sich hinziehenden Straßen an: 1. Straße Südlohne—Kroge—Steinfeld,

2. Straße Steinfeld—Lehmden—Osterfeine—Rüschendorf—Borringhausen—Damme,

---

[116]) siehe oben S. 71 (Böse (21) S. 208).

[117]) Kollmann (13) S. 673 f.; Böse (21) S. 373 f. und S. 41 f.

[118]) Kollmann (13) S. 498 ff.; S. 652 f.; S. 618 f. und S. 648 ff.

3. Straße Damme—Sierhausen—Rottinghausen—Neuenwalde.

Alle diese drei Straßen[119]) verlaufen auf Geestboden und gehen höchstens bis zum Moorrand. Von keiner Straße wird der nördliche Teil des Moores: Goldenstedter-, Dreiecks-, Oyther- und Drebbersches Moor durchquert, obwohl die vielen Ortschaften auf den ihn umgrenzenden östlichen und westlichen Geestflächen (an der Ostseite: Mariendrebber, Jakobidrebber, Deckau, Kornau, Barnstorf, Aldorf; an der Westseite: Lohne, Vechta, Oythe, Lutten) wenigstens die eine Querverbindung Vechta—Barnstorf, den Knotenpunkt mehrerer Straßen, wünschenswert hätten erscheinen lassen.

Der andere südliche Teil des Moores wird freilich von mehreren Straßen der Breite nach durchzogen, aber in der durch das Moor bedingten Form: auf fester Dammunterlage

1. Straße Vechta—Diepholz[120]),
2. Kroge—Diepholz[121]),
3. Damme—Hunteburg,

oder in enger Anlehnung an die Ufersandzone[122]) des Dümmers und im Moor mit breiten Wasserzügen an den Seiten wie bei der Straße Dümmerlohausen—Lembruch.

Die auf der Geest zerstreuten kleineren Moore, Zwergmoore, insbesondere Kesselmoore, weisen zwar nicht in solchem Ausmaße und in solcher Wucht eine Einwirkung auf die Straßen auf, wie die besprochenen größeren, kompakteren Moorflächen; immerhin ist ihr hemmender Einfluß im Kleinen überall feststellbar. Von den vielen Beispielen möchte ich nur die drei folgenden herausgreifen:

1. Die Straße Molbergen—Werlte geht nicht in gerader Richtung durch das Dosemoor, sondern biegt um seinen nordöstlichen Rand herum und durchschneidet die vorspringenden Moorzungen auf erhöhter, fester Dammunterlage[123]).

---

[119]) Böse (21) S. 344; Kollmann (13) S. 693 f.; Meßtischblätter 1734 und 1806.

[120]) Meßtischblatt 1734.

[121]) ebenda.

[122]) Böse (21) S. 531.

[123]) Kollmann (13) S. 513 f.

2. Die Straße Wildeshausen—Ahlhorn läuft über den südlichen Rand[124]) des Ahlhorner Moores.

3. Die Straße Wardenburg—Sage schlägt die Route des alten Hengstlagerweges[125]) ein, macht einen kleinen Umweg und wird so zum Geeststreifentyp auf dem schmalen Geeststrich zwischen dem Schullenmoor und dem Hengstlagermoor.

Zusammenfassung.

Aus der Erörterung über Beziehungen der Oldenburgischen Moore zu den Straßen erhalten wir folgendes Endresultat: das Moor in der Marsch, am Geestrand und auf der Geest wirkt hemmend auf die Straßenanlage wie die freie Entfaltung des Straßennetzes ein wegen seines schlüpfrigen, nachgiebigeren Grundes und erzeugt allgemein in den Straßen als Gegenwirkung die Moorscheu und Moorflucht. Diese Moorscheu bzw. Moorflucht wurde festgestellt:

1. in der Reduzierung der Zahl der Straßenzüge von der Geest zum Moore hin,

2. in den Moorumgehungsstraßen,

3. in der Form des Straßenverlaufs im Moore: Die Moorstich- und Moorsackstraßen, die verschiedenen Durchgangs- wie Querstraßen des Moores, verlaufen geradlinig auf fester Dammunterlage,

4. in der Entwicklung der verschiedenen Straßentypen:

a) Moorrandtyp, in der Grenzzone von Moor- und Marschenboden,

b) Kolonialtyp bei den Moorsiedlungen,

c) Geeststreifen- bzw. Geestzungentyp bei den schmalen Schwemmsand- bzw. Geestsandstreifen bzw. Geestzungen.

In der Marsch ging das Grundstreben der Straßen auf Einhaltung der geographischen Höhenlinie, auf das höher gelegene Marschenland und Meidung der geographischen Tiefenlinie. Im Moor ist dieses Fluchtmoment noch gesteigert, zielt ab auf Moorflucht im eigentlichen Sinne, auf das „Weg vom Moor".

---

[124]) Meßtischblätter 1592 und 1521.

[125]) Kollmann (13) S. 424 ff.

Der Geestboden.

Der Geestboden, der den ganzen übrigen Teil unseres Landes einnimmt, zeigt oberflächlich eine wechselvolle Ausbildung[126]), oft auf kurze Strecken: bald sandig (Heidesand, Kiessand, Schwemmsand), bald mit mehr oder weniger großen Beimengungen von Lehm und Ton, und tritt als zusammenhängende, geschlossene, größere Fläche oder in Form von schmalen Geestsandstreifen bzw. Geestzungen auf. Der Grad der verschiedenen Ausbildung des Geestbodens bestimmt lokaliter auch im einzelnen die verschiedene Einwirkung der Geest auf die Straßenzüge. Ähnlich wie der Kleiboden der Marsch macht auch der schwere Lehmboden der Geest, soll die Straße einen trockenen Untergrund erhalten, eine Sandpackung für den Unterbau nötig. Doch ist diese leicht zu bauen, da Geestsand in der Nähe überall zur Genüge vorhanden ist. Der bei weitem größte Teil des Geestbodens ist leichter Sandboden. In der Bodenart der Geest finden die Straßen so für Anlage wie Verlauf keine, oder doch nicht so schwer zu überwindende Hemmnisse wie in der Marsch und erst recht nicht wie im Moor; sie werden darum in den Grenzzonen von Marsch- und Geestboden wie von Moor- und Geestboden im allgemeinen dem Geestboden den Vorzug geben.

Grenzzone von Marsch- und Geestboden.

An der Nordseite der friesischen Wede (südwestlich des Jadebusens) springt die Geest zwischen Varel und Zetel an mehreren Stellen halbinsel- oder zungenförmig in die Marsch vor und zeigt eine auffallende Straßendichte auf diesen Geestvorsprüngen und eine gewisse Straßenleere in den Marschenausbuchtungen zwischen ihnen. Der halbinselförmige, durch die Marsch von Osterende-Trahe in sich wieder zerlappte Geestvorsprung[127]) von Zetel und Driefel trägt nicht weniger als drei Straßenlinien:

1. Straße B. d. Hasenweide—Roßfelde—Driefel, die die äußerste Geestspitze umkreist,

---

[126]) Popp (23) S. 54 und 66 f.
[127]) Kollmann (13) S. 710 f.

2. Straße Schweinebrück-Zetel,
3. Kronhausen—Zetel—Besten—Landen.

Der zungenförmige Geestvorsprung Bockhorn—Steinhaus weist auf seinem engen Raum drei zusammengedrängte Straß auf:

1. Straße Bockhorn—Steinhausen,

2. und 3. die Doppelstraßenlinie H. P. Kranenkamp—Stei hausen, die nur auf einer kurzen Strecke von 200 m zu ein Straße zusammenschmilzt. Dagegen ist die zwischen dies Geestvorsprüngen liegende Marschenbucht zu beiden Seiten d Woppenkamper Bäke straßenleer geblieben und wird wie d beiden anderen Marschenbuchten,

1. zwischen Steinhausen—Seghorn—Jeringhave,

2. Jeringhave—Borgstede—Dangastermoor von der Haup querverbindungsstraße Zetel—Bockhorn—Varel auf Gees boden[128]) umgangen. Von Borgstede bis Varel hält sich die Hauptquerstraße hart am Nordabhang[129]) des Geestbodens u sendet von Langendamm[130]) über Dangastermoor eine Stra über die Geestzunge nach Dangast, eine andere Straße v Borgstede über Geestboden nach der Höhe von Jeringhave u schließlich eine Straße von Seghorn nach Jeringhave, au auf Geestboden, die Marschenbucht und die Niederung d Winkels Heidermoor so umgehend und straßenleer lassend. A Marschenboden verlaufen nur die Straßen:

1. Jeringhave—Steinhausen—Blauhand,
2. Driefel—Blauhand.

die sich bei Blauhand zu einer Straße vereinigen und üb Sande ins Jeverland gehen. Von diesen beiden Marschenstraß kann nur die von Jeringhave—Steinhausen—Blauhand, u zwar nur auf der Strecke Jeringhave—Steinhausen a Marschenbuchtstraße gerechnet werden, weil die andere Straße strecke wie die Straße Driefel—Blauhand außerhalb d eigentlichen Marschenbuchtgrenze, der Linie: Besten—Landen Driefel—Steinhausen—Rotenhahn—Dangast in der breit Marschenniederung verlaufen.

---

[128]) Kollmann (13) S. 325 f.
[129]) Böse (21) S. 317 f.
[130]) Kollmann (13) S. 648 f.

Nördlich der friesischen Wede wird die stark zerlappte Geesthalbinsel, die von der ostfriesischen Geest zwischen Leerhave und Reepsholt in die Marsch des Jeverlandes in nordöstlicher Richtung nach Jever, Sillenstede und Accum sich vorschiebt und in ihrem mittleren Längsteile den breiten Forst Upjever trägt, in ihren waldfreien Randzonen von den Straßen unter sorgfältiger Meidung des Marschenbodens benutzt:

1. Straße Möns—Cleverns—Jever, und zwar von Cleverns—Jever auf einem ganz schmalen, aus der Halbinsel vorspringenden Geestsandstreifen[131]),

2. Straße Schoost[132])—Schortens—Großostiem—Sibethshaus.

Wie steht es nun um die Bevorzugung des Geestbodens in der zweiten Grenzzone, in der Geest- und Moorboden aneinanderstoßen bzw. ineinander übergehen? Ich brauche hier nur auf das über das Geestrandmoor wie das Moor auf der Geest Gesagte zurückzugreifen. Die Reduzierung der Zahl der Straßen von der Geest zum Moore bedeutet umgekehrt ein Anwachsen der Straßenzahl vom Moore zur Geest (friesische Wede, ammerländische Geest und das diese umrandende Moor). Die Moorumgehungsstraßen auf Geestboden, die verschiedenen Straßen im Geeststreifen bzw. im Geestzungentyp waren Zeugen für die Moorscheu und Moorflucht der Straßen und sind umgekehrt Zeugen für die Erstrebung des Geestbodens. Das führt zu dem allgemeinen Satz: in derselben Form und Stärke, wie die Straßen das Moor am Geestrand und das Moor auf der Geest zu meiden und zu fliehen suchen, erstreben sie anderseits den Geestboden. So wird das Negative, die Moorflucht, gleichzeitig ein Zeugnis für das Positive, die Erstrebung und Bevorzugung des Geestbodens durch die Straßen. In beiden Grenzzonen: Marsch und Geest, Moor und Geest, haben wir also das gleiche Ergebnis: Der Geestboden zieht die Straßen an.

Wie hat nun der Geestboden auf der Geest innerhalb der größeren zusammenhängenden Geestflächen auf die Ausgestaltung des Straßennetzes eingewirkt?

---

[131]) Böse (21) S. 263 und 266. Kollmann (13) S. 342 f. und S. 461 f.
[132]) Kollmann (13) S. 600 f.

Im Straßennetz der eigentlichen Geest bemerken wir eine Verschiedenheit der Dichte wie der Linienführung der Straßenzüge.

1. Die Geestfläche des hohen Nordens, das breite Mittelstück der sich von der Wapel aus nach NW bis in die Niederung von Friedeburg und Wiesede hinziehenden friesischen Wede (südwestlich des Jadebusens) wird durch die Straße Neuenburg—Varel in zwei Hälften zerlegt. Etwas südlich dieser Straße, genauer zwischen den Orten[133]): Neuenburgerfeld, Gollstede, Obenstrohe, Büppel verläuft die Scheidelinie zwischen einem dichteren nördlichen Straßennetz und einem lichteren südlichen.

2. Die ammerländische Geest (nordwestlich des Zwischenahner Meeres) hat östlich der Linie: Ocholt—Linswegerfeld, abgesehen von der Uferrandzone des Zwischenahner Meeres, ein weniger reich entfaltetes Straßennetz als westlich dieser Linie.

3. Die Geest östlich des Zwischenahner Meeres um Oldenburg und Rastede hat westlich der Linie: Eversten—Leuchtenburg—Rehorn ein ärmeres Straßennetz als östlich dieser Linie.

4. Die Geest des Südens (südlich der Linie: Barßel—Oldenburg—Hude—Delmenhorst) hat nördlich der Linie: Lindern—Molbergen — Cloppenburg — Emstek — Hagstedt — Visbek — Wildeshausen ein weniger dichtes Straßennetz als südlich dieser Linie, wenn man im Norden von dem Streifen schweren Geestbodens in den Gemeinden: Ganderkesee[134]), Delmenhorst[135]) und Hude[136]) und im Süden von der kleinen dürren Moor- und Heidefläche zwischen Sevelten—Kneheim—Lastrup—Essen—Lüsche—Vestrup absieht.

Den Grund für die verschiedene Dichte des Straßennetzes auf der Geest möchte ich erblicken in der auf der verschiedenen oberflächlichen Ausbildung und Zusammensetzung des Geestbodens (ton- und lehmreiche Böden oder tonarme, magere, reine Sandböden) beruhenden verschiedenen Fruchtbarkeit des Geest

---

[133]) Vgl. Littmanns Wanderkarte.

[134]) Kollmann (13) S. 409 ff.

[135]) ebenda S. 456 f.

[136]) ebenda S. 358 f.

bodens und der aus ihr resultierenden verschiedenen wirtschaftlichen Verwendung (Ackerland, Wiese- und Weideland, Wald und Forst, Brachland) und der damit im Zusammenhang stehenden verschiedenen Siedlungsdichte. Denn in dem mit weitmaschigem Straßennetz versehenen Geestgebiet liegen vorwiegend tonarme, magere, sandige Böden vor. Dagegen in jenen Teilen der Geest, die ein engmaschiges Straßennetz aufweisen, finden wir vorwiegend tonreiche, lehmreiche Böden: auf der friesischen Wede[137]), im Ammerland[138]), auf der Geest[139]) von Oldenburg und Rastede und auf der Geest[140]) des Südens (Delmenhorst[141]), Wildeshausen[142]), Münsterland[143]). Mithin dürfte die Schlußfolgerung berechtigt sein: der Grad der Fruchtbarkeit des Geestbodens ist mitbestimmend für den Grad der Dichte des Straßennetzes auf den einzelnen Geestflächen.

Verschiedenheit in der Linienführung der Straßen auf der Geest.

In der Art des Straßenverlaufs auf der Geest des Südens ergibt sich bezüglich der Zahl der Krümmungen ein auffallender Unterschied zwischen den Straßen im Heidesandgebiet und den Straßen auf dem fruchtbaren Geestboden, wie die Werte in Tabelle Nr. 5[144]) deutlich beweisen:

Nach Tabelle 5 kommen also im Heidesandgebiet auf eine Krümmung 1,14 km, im fruchtbaren Geestgebiet 0,63 km, also fast doppelt so viele Krümmungen, mithin ein viel gekrümmterer Verlauf der Straßen als im Heidesandgebiet. Wenn wir die Untersuchungen auch noch auf die anderen Straßen im

---

[137]) Böse (21) S. 313 f. und S. 317.

[138]) ebenda S. 344 f.

[139]) ebenda S. 415 (Oldenburg) und 263 (Rastede).

[140]) Kollmann (13) S. 424 ff., 513 f., 493 ff., 485 ff., 396 f., 448 f., 652 f., 498 ff., 478 f., 618 f., 348 ff., 527 f., 298 f., 344 ff., 475 ff., 389 ff., 503 f., 339, 418 f., 661 ff., 703 f.

[141]) Böse (21) S. 465 und 467 f.

[142]) ebenda S. 495 ff.

[143]) ebenda S. 510, 557, 571, 583 und Reil (24) S. 40 f.

[144]) Nach den Meßtischblättern und den amtlichen Entfernungskarten vom Landesteil Oldenburg, Maßstab ca. 1 : 50 000, Oldenburg i. Oldbg., errechnet.

Tabelle Nr. 5.

Krümmungsverhältnisse der Geeststraßen.

	Straßenstrecke	Länge km	Zahl der Krümmungen überhaupt	Zahl der km auf einer Krümmung
Heidesandgebiet	1. Wardenburg—Schneiderkrug km 9,6—37,4	27,8	24	1,16
	2. Kirchhatten—Wildeshausen von km 14,4 .	17,8	17	1,05
	3. Wildeshausen—Ahlhorn—Cloppenburg . .	24,2	20	1,21
		69,8	61	1,14
fruchtbare Geest	1. Schneiderkrug—Damme	36,4	42	0,87
	2. Wildeshausen — Ellenstedt — Goldenstedt — Vechta — Bakum — Cappeln — Hemmelsbühren — Cloppenburg	52,0	82	0,63
	3. Wildeshausen — Rechterfeld — Visbek — Bühren — Emstek — Cloppenburg — Bethen	35,7	72	0,495
		124,1	196	0,63

Heidesandgebiet wie auf der fruchtbaren Geest des Südens ausdehnen würden, so würden die ermittelten Durchschnittswerte in ihrem Verhältnis zueinander nicht wesentlich geändert werden, auch dann nicht, wenn wir eine Sonderuntersuchung über die Zahl der Straßenkrümmungen in den fruchtbaren und unfruchtbaren Teilen der übrigen oldenburgischen Geestflächen anstellen wollten. Der Grund nun für den gestreckteren Verlauf der Straßen auf der unfruchtbaren Geest und ihre gewundenere Linienführung auf der fruchtbaren Geest scheint in dem verschiedenen Bodenwert und in dem verschiedenen vor

gefundenen Wegesystem zu liegen, das sich aus der verschiedenen Landaufteilung beider Gebiete herleitet. Auf der fruchtbaren Geest ist die Acker- und Wiesenflur nicht wie bei den Moorkolonien so aufgeteilt, daß die einzelnen Landstücke mit der Schmalseite zum Wege und einander parallel angeordnet sind, sondern bald ist ihre Schmalseite, bald ihre Längsseite am Wege. Bald finden wir 10 Stücke einander parallel nach der Wegseite hin, bald mehrere, so daß diese Form der Aufteilung als Gesamtwirkung einen großen Wechsel in Anordnung der Landstücke, oft auf kleinem Raume, mit sich bringt und die Wege, die an ihnen vorbeiführen, eine stark gewundene Form bekommen. Wenn man nun Straßen anlegte, so ließ man sie im allgemeinen den Krümmungen der vorhandenen Feldwege folgen, wenn auch gelegentlich einige Krümmungen ausgemerzt wurden. Eine Straßenanlage, die unbekümmert um die einzelnen Feldwege und die Lage der einzelnen Landstücke geradlinig durch das fruchtbare Geestgebiet gelegt wäre, würde ihrem Hauptzwecke: Erschließung des Wirtschaftsgeländes, nicht nachkommen und zum Schaden der Wirtschaft zur Enteignung fruchtbaren Bodens führen, und obendrein gewaltige Kosten verursachen, da dieser fruchtbare Geestboden sehr hoch im Kurs steht. Auf der unfruchtbaren Geest, die vorwiegend aus Öd- und Brachland besteht, sind meistens nicht einzelne Landstücke, sondern größere, kompaktere Landflächen mit ihren Parallelseiten nach den Wegen orientiert. Diese Parallelseiten der Landflächen weisen durchgehends größere Längen auf als die Parallelseite der Landstücke, sie geben daher den Wegen an ihnen einen gestreckteren Verlauf als jene. Wenn von der neuen Straße Krümmungen der Feldwege abgeschnitten werden, ja selbst wenn die Straßen eine ganz andere Richtung und Linienführung als die vorgefundenen Feldwege, quer durch die mageren Geestflächen haben sollen, so bereitet eine eventuelle Enteignung des Bodens keine so großen Schwierigkeiten, weder finanziell noch wirtschaftlich, da solcher Boden meistens nicht genutzt wird.

Zusammenfassung.

So sind die Trockenheit und Festigkeit des Geestbodens die Gründe für seine Bevorzugung in den Grenzzonen von

Marsch und Geest wie von Moor und Geest; der verschieden Grad seiner Bonität ist der Grund für die verschiedene Dicht seines Straßennetzes und schließlich der mit seiner Bonitä zusammenhängende verschiedene Wert wie die verschieden Aufteilungsform des Landes sind die Gründe für den ge streckteren oder gewundeneren Verlauf seiner Straßenzüge. S lassen sich zusammenfassend die Beziehungen zwischen de Straßen und der Bodenbeschaffenheit kurz auf folgende Forme bringen: die Bodenbeschaffenheit wirkt positiv oder negati auf die Anlage wie den Verlauf der Straßen ein, je nachdem sie den Anforderungen der Straßen nach einem festen ode trockenen Untergrund entgegenkommt oder nicht: positiv al Geestboden und als Marschenhochland, negativ als Marschen niederung wie als Moor. Sie veranlaßt darum in den Straße auf der Marsch: Meidung der geographischen Tiefenlinie, Er strebung der geographischen Höhenlinie; auf dem Moore: di Moorscheu und Moorflucht; in den Randzonen von Moor un Geest wie Marsch und Geest: Bevorzugung des Geestbodens auf der zusammenhängenden Geest: eine stärkere Konzentratio mit gewundenerer Form im Einzelverlauf auf den fruchtbarere Gebietsteilen als auf den unfruchtbareren.

3. Abhängigkeit von hydrographischen Verhältnissen.

Der Landesteil Oldenburg gehört in der Hauptsache de Stromgebieten der beiden Flüsse Ems und Weser an; zu einem kleinen Teile geschieht seine Entwässerung zum Jadebusen Zur Weser, die von Altenesch an im großen und ganzen al Grenzfluß des Landes im Osten fungiert, fließen die Hunt und Ochtum mit ihren Nebenflüssen; zur Ems die Hase, Sagte Ems, Söste, Barßeler und Apener Tief mit ihren Nebenflüssen zum Jadebusen die Made und Jade mit ihren Nebenflüssen. Di Flüsse Oldenburgs sind zwar nicht groß, aber mit all de Nebenflüssen doch verhältnismäßig zahlreich. Die Wechsel beziehungen zwischen ihnen und den Straßen gestalten sic nach den topographischen Verhältnissen im einzelnen ver schieden, so daß ein Fluß nur hemmend, ein anderer nu fördernd, wieder ein anderer bald hemmend, bald fördernd au die Anlage und den Verlauf der Straßen eingewirkt hat. An sic

muß ein Fluß einer Straße dann ein besonderes Hindernis sein, wenn er quer zu ihrer Linienführung fließt. Doch weil diese Hemmungen bei der geringen Größe der Flüsse unseres Landes durch die moderne Brückenbautechnik leicht überwunden werden und ihretwegen die Straßen in Richtung wie Linienführung in der Regel nicht verlegt werden, möchte ich auf sie nicht näher eingehen. Wichtiger und wirksamer ist heute noch die positive Seite: die Flüsse als Leitlinien für die Straßen. Inwieweit ist diese bei den Flüssen Oldenburgs ausgeprägt und worin liegt sie begründet?

Die Ollen, der Nebenfluß der Hunte (im Stedinger Lande nordwestlich Delmenhorst), hat von Altenesch bis Berne der Straße in ihrem Verlaufe unstreitig den Weg gewiesen, denn ihr Mäandrieren findet im allgemeinen, wenn auch abgeschwächt, ihr Gegenstück im Mäandrieren der Straße.

Die Weser mit ihrem Nebenfluß, die Ochtum, hält von Deichhausen bis Warfleth-Ohr und von Elsfleth bis Brake die Straße scharf an ihre Überflutungsgrenze, den Deich bzw. auf dem Deiche und prägt ihr so die eigene Richtung auf und hat in der Straße von Brake—Golzwarden—Schmalenfleth—Sürwürden—Alse—Rodenkirchen—Esenshamm—Apen einen Zeugen für den Lauf ihrer ehemaligen Überflutungsgrenze.

Die Hunte in ihrem Oberlaufe zieht von Goldenstedt bis Wildeshausen in auffallender Weise die Straße in ihren großen Bogen hinein, wenngleich ihre Einzelmäander ohne Einfluß auf die Straßen bleiben; weiter zieht sie die Straße in ihrem Mittellaufe von Astrup—Wardenburg—Oldenburg auf die sie begleitenden, schmalen Schwemmsandstreifen und in ihrem Unterlaufe von Neuenhuntorf—Schlüte und Huntebrück—Elsfleth im allgemeinen an ihre Deiche heran; während sie von ihrem Eintritt ins oldenburgische Gebiet bis Goldenstedt und von Wildeshausen—Astrup wie von Oldenburg—Neuenhuntorf keinen merklichen Einfluß auf die Linienführung und Richtung der Straßen verrät.

Die Hase (westlich von Vechta) mit Lagerhase, Aue und Vechtaer Moorbach ist nur im allgemeinen richtunggebend für die Straße Vechta—Essen—Löningen geworden, da diese sich wie sie in ostwestlicher Richtung bewegt; auf die Linienführung der Straße im einzelnen hat sie nicht eingewirkt, denn diese

rückt ihr bald mehr, bald weniger nahe; am nächsten ist si
ihr bei den Siedlungen: Vechta—Essen und Löningen, a
fernsten im mittleren Teile der Verbindungsstrecken zwische
diesen Orten: bei Lüsche und Bunnen.

Der Löninger Mühlenbach (ein Nebenfluß der Hase) gib
mit seiner Nordost-Südwest-Richtung auch der Chaussee vo
Lastrup—Löningen diese Richtung nur im allgemeinen, den
diese zeigt von Lastrup—Burlage—Berge einen mehr gera
linigen Verlauf, statt sich den größeren bzw. kleinere
Mäandern der Löninger Bäke anzugleichen. Oberhalb vo
Lastrup ist kein Einfluß der Bäke auf die Straße Lastrup–
Cloppenburg festzustellen, da die Bäke hier zu klein ist.

Die Marka (westlich Cloppenburg, teilweise als Grenzfluß
wird nur auf der kurzen Strecke von Neumarkhausen—Elle
brok (5 km) zur Leitlinie für die Straße, die hier in ihre
Ufernähe bleibt, sie wird es aber nicht in ihrem weiteren Obe
laufe wie Unterlaufe.

In der Moorlandschaft südlich des Zwischenahner Meere
verraten die Flüsse einen starken Einfluß auf die Straße
Die Sagter-Ems von ihrem Beginne, am Zusammenfluß vo
Marka und Ohe bis zur Landesgrenze nach Potshausen hat d
Orientierungslinie für die sogenannte Saterländer Chausse
abgegeben, derart, daß diese sich dicht an ihrem Ufer, b
Scharrel am rechten und von da ab am linken, hinwindet un
ihre Mäander im weitgehendsten Maße, besonders bei Neuwal
Scharrel und Holle mitmacht.

Die Soeste hat von Petersfeld bis Friesoythe—Barßel a
Leitlinie für die Straße auf ihrem Schwemmsandstreifen g
dient, denn diese stellt auf ihrer rechten Seite gleichsam ei
Verbindungslinie des Außenrandes ihrer Mäander dar. D
längste Nebenfluß der Soeste Aue-Lahe hat bis heute noc
keine Zugkraft auf die Straßen entfaltet.

Die Aue, die in ihrem Unterlaufe das Godensholter u
das Nordloher Tief bildet, hat von ihrem Austritt aus de
Zwischenahner Meer bis Südedewecht die beiden Straßen

Zwischenahn—Holttange und
Zwischenahn—Edewecht

in ihre NNO-SSW-Richtung hineingedrängt und die Straße

Südedewecht—Barßel

ganz ihrem Laufe in Richtung wie Linienführung angeglichen. Das Apener Tief mit seiner OW-Richtung gab auch der Straße

Apen—Holtgast (Landesgrenze),

die an ihm entlang strebt, diese Richtung.

Die Flüsse im Innern des Amtes Westerstede haben, abgesehen vielleicht von der Groß-Süder-Bäke, einem Nebenfluß des Apener Tiefs, die nur im allgemeinen als Richtlinie für die Straße Westerstede—Westerloy—Apen anzusprechen ist, keinen nennenswerten Einfluß, weder auf die Richtung noch auf die Linienführung der Straßen gewonnen.

Die Jade (südlich des Jadebusens) ist in ihrer jetzigen Gestalt und Größe nicht Leitlinie für die Straßen

1. Jadermoor—Varel,
2. Kleinbollenhagen—Jader-Altendeich—Süderschweiburg,

sondern der Moorrand, auf dem sie sich halten.

Abschließend können wir das Verhalten der Flußläufe zu den Straßen dahin formulieren: von den Flüssen Oldenburgs dienen einige auf ihrem ganzen Verlaufe, andere nur streckenweise und wieder andere überhaupt nicht als Straßenleitlinie. Welches sind nun die geographischen Gründe für die eine wie andere Tatsache?

In der Marsch wurden die Ollen wie die Weser mit der Ochtum zu Straßenleitlinien wegen ihrer Verkehrsbedeutung und weil das Gelände in ihrer Nähe der Bewirtschaftung des Bodens wie der Siedlungsgründung günstig war. Die Ollen hatte früher als Hauptstraße im Wasserverkehr durch das Stedinger Land[145]) nach Moorriem, Varel und Oldenburg gedient und die Grenzscheide[146]) zwischen zwei Wirtschaftsformen: Graswirtschaft auf der Brokseite, Ackerbau auf der Lechterseite gebildet, und auf der linken Seite hatte sie den alten Deich[147]) und zog in dessen Schutz gegen ihre und der Weser Überflutungen die Siedlungen auf dem erhöhten Teil der Brokseite und damit auch die Straße. Die Weser mit der Ochtum wurde Leitlinie für die Straßen, weil sie als Haupthandelsstraße die Wirtschaft wie die Siedlungen in ihren Bann

[145]) Böse (21) S. 88 und 112 f.
[146]) ebenda S. 109; Kollmann (13) S. 316.
[147]) Böse (21) S. 104.

zwang. Bot sie doch auf der hochgelegenen Lechterseite[148]) in dem erhöhten, zum Moore hin sich abdachenden[149]) T des Marschenlandes von Elsfleth abwärts im Schutze ih Deiche einen für die Anlage von Siedlungen vortrefflic Streifen.

Die Hunte[150]) von Oldenburg bis Neuenhuntorf und Jade[151]) fließen in einem breiten Marschenniederungsstrei der keinen guten Baugrund für Siedlungen abgibt. Die Fo davon ist, daß die Siedlungen sich längs des Moormarsch randes konzentrierten, der die gegebene Ausgangslinie für praktische Bewirtschaftung des Landes als Grenzzone Ackerbau zum Moore hin und von Wiesen- und Weideku zur Marsch hin darstellt und daß weiter die beiden Flußlä keine Anziehungskraft auf die beiden Straßen zeigen.

Die Urströme der Marsch: Alte Hunte, Liene-Jade, Lo fleth, Ahne, Heete, Hayenschloot, Urmade und Harle kön mit ihren Überflutungen weniger als Leitlinien für die Stra denn als Hemmungen für sie angesprochen werden, denn ist nicht Erstrebung der Überflutungszone, sondern Niederu flucht das Charakteristische der Straßen: im Überflutu gebiet geradlinige Straßen, Deichstraßen; an seinen Rän Moorrandstraßen, Deichstraßen.

Die Flüsse der Geest, welche die schmalen, beiderseits Moor begrenzten Geestsandstreifen durchfließen, sind übe dort für die Straßen leitend geworden, wo das Gelände ihren Seiten einen hinreichenden Lebensraum für Siedlu geben konnte, wie an der Sagter Ems[152]), Soeste[153]), Nordlo Godensholter Tief[154]) mit der Aue und dem Aper Tief[155]) haben sich nämlich auf Grund der verschiedenen Bodenqu tät an ihnen entlang drei verschiedene, in genügend bre Parallelstreifen angeordnete Wirtschaftsformen entwic

---

[148]) Böse (21) S. 109.
[149]) Stillahn (22) S. 55.
[150]) Kollmann (13) S. 451 f. und S. 525; dazu Böse (21) S. 124–
[151]) Kollmann (13) S. 464 f.
[152]) ebenda S. 595 f., S. 629 f. und 577 f.
[153]) ebenda S. 403 f. und 330.
[154]) ebenda S. 312 und 288 ff.
[155]) ebenda S. 312 und 288 ff.

können: Weidewirtschaft in der Flußau, Ackerbau auf dem sich anschließenden Geestrücken, Moorkultur in die angrenzenden Moore hinein. Zudem fanden die Siedlungen auf dem Geestsandrücken einen geeigneten, trockenen und festen Platz für ihre Anlage.

Die Lahe[156] und Vehne dagegen haben die Straßen nicht angezogen, geschweige denn als Orientierungslinien für sie gewirkt wegen der Ungunst für die Siedlungsgründung: niedrige Lage und der Unfruchtbarkeit des angrenzenden Terrains: dürrer Sandboden (Lether Feld) an ihrem Oberlaufe, übergroße Nähe des Moores an ihren Ufern im Mittellaufe, im Unterlaufe links der Lahe[157]) anmooriges, wenig fruchtbares, sehr niedriges, häufigen Überflutungen ausgesetztes Wiesenland, rechts der Lahe[158]) links der Vehne übergroße Nähe des Moores an den Uferrändern, rechts der Vehne anmoorige Wiesenniederung, die von dem Geestrücken (Edewecht) aus bewirtschaftet wird.

Die doppelseitige Orientierung der Straßen nach dem Lauf der Aue[159]) (südlich des Zwischenahner Meeres) ist vielleicht daraus zu erklären, daß die Siedlungen auf dem Geestrücken guten Baugrund fanden und in der Bodenbeschaffenheit (Flußalluvionen, Geestsand und Moor, in parallelen Längsstreifen aneinandergruppiert zu beiden Seiten der Aue), die starke Basis für ihren Lebensraum haben. Die allgemeine Orientierung, die nur auf die Richtung sich erstreckt, liegt darin begründet, daß die sehr breiten Geestrücken den Straßen eine freiere Entfaltung gestatteten.

Die Flüsse auf der breiten Geest, Hase[160]) Löninger Mühlenbach[161]) von Lastrup—Löningen, Hunte[162]) von Goldenstedt—Wildeshausen und die Marka[163]) von Neumarkhausen—Ellerbrok wurden zur Leitlinie für die Straßen, da die

156) ebenda S. 330.
157) Kollmann (13) S. 330.
158) ebenda.
159) ebenda S. 377 f. und 712 ff.
160) ebenda S. 396 f., S. 493 ff., 652 f. und dazu Böse (21) S. 571.
161) Kollmann (13) S. 485 ff.
162) Kollmann (13) S. 703 f.
163) ebenda S. 505 f. und Böse (21) S. 528 ff.

früheren[164]) z. T. noch heute bestehenden Wirtschaftsforme
nämlich Wiese- und Weidekultur in der Flußau, Ackerb
auf den flachen Geesthängen, Heide (Nährboden für gedeihlic
Schafzucht) auf den dürren, hohen Geestflächen, sich in dr
bald breiteren, bald schmäleren Streifen an den Flüssen entla
zogen, Siedlungen Lebensmöglichkeit und gleichzeitig au
auf den Geesthängen festen Baugrund gewährten; sie wurd
nur zu einer allgemeinen Leitlinie, nur bezüglich der Richtun
da der Geestboden den Straßen eine ungezwungenere und u
beengtere Bewegung gestattet.

Im Ammerlande (nordwestlich des Zwischenahner Mee
orientieren sich die Siedlungen[165]) vorwiegend nach den Flu
läufen, während dagegen die Straßen sich unbekümmert u
diese in Richtung und Linienführung frei auf der Geest b
wegen. Der Grund wird darin zu suchen sein, daß die
Wasserläufe zu klein sind, um weder nach der positiven no
nach der negativen Seite die Straßen einschneidend beei
flussen zu können.

Daß die Chaussee Wildeshausen—Dötlingen—Sandhatt
—Bümmerstede—Oldenburg sich nicht nach dem Laufe d
Hunte richtet, hat seinen Grund nicht in den Bodenverhä
nissen (Flußalluvionen, Ackerland und Heidesand), die ein
Straßenanlage durchaus günstig sind, sondern allein in d
Straßenbaupolitik[166]) der ersten Straßenbauperiode (1825 b
1856), die nur geradlinige Durchgangsstraßen, nicht gewunde
Verbindungsstraßen zwischen den einzelnen Siedlung
schaffen wollte.

Daß die Chaussee von Neumarkhausen über Ellerbrok d
Weiterorientierung nach der Marka bis Sedelsberg aufgibt u
sich nach Friesoythe wendet, mag folgende Gründe haben:

1. das Heetbergsmoor, das nördlich Ellerbrok bis an d
Marka rückt, tritt ihr hemmend in den Weg, während die
Richtung auf Friesoythe tief in das Moor eindringende Gee
zunge[167]) ihr festeren Untergrund bietet.

---

[164]) Kollmann (13) S. 396 f., S. 493 f., 652 f. und Böse (21) S. 571
[165]) Kollmann (13) S. 682 f.
[166]) Scheer: Akte des Ministeriums des Innern in Oldenburg.
[167]) Rüthning, Handkarte des Herzogtums Oldenburg, 1 : 300 000.

2. Die Stadt Friesoythe als Wirtschaftszentrum und Sitz der Verwaltungsbehörde hatte eine stärkere Zugkraft auf sie als das Sagterland.

Zusammenfassung:

Zusammenfassend ergibt sich: Flüsse werden als solche nicht ohne weiteres zur Leitlinie der Straße, sondern in der Regel nur dort, wo besondere Umstände zusammentreffen:

1. eine gewisse Größe des Flusses,
2. ein Gelände in der Flußnähe, das günstige Bedingungen für die Wirtschaft wie die Siedlungsgründung oder für beides abgibt.

In diesen Fällen werden sie in der Marsch und auf dem Geeststreifen zwischen den Mooren Leitlinie für Richtung und Linienführung, auf der breiten zusammenhängenden Geest dagegen nur für die Richtung der Straßen, da diese wegen ihres festen trockenen Untergrundes und wegen ihres flächenhaften Charakters den Straßen in ihrem Einzelverlaufe mehr Freiheit läßt und sie nicht auf eine bestimmte Bahn hindrängt, wie die Marsch und die zwischen Mooren eingeengten, schmalen Schwemmsandstreifen.

Die künstlichen Wasserläufe.

An Schiffahrtskanälen[168]) existieren in Oldenburg:

1.	Hunte-Ems-Kanal	44,43 km
2.	Friesoyther Kanal	9,75 km
3.	Barßeler Kanal	3,20 km
4.	Nordloher Kanal	4,23 km
5.	Augustfehner Kanal . . .	8,55 km
6.	Bollinger Kanal	3,03 km
7.	Utender Kanal	3,48 km
8.	West-Kanal	7,70 km
	Gesamtlänge:	84,37 km

9. Ems-Jade-Kanal.

Abgesehen von dem Ems-Jade-Kanal, der nur auf der kurzen Strecke von Sande—Rüstringen das Oldenburgische

[168]) Friedrichs (25) S. 293.

Gebiet durchschneidet, sind alle diese Kanäle kleine, unbedeutende, hauptsächlich dem Moorgutverkehr und der Moorentwässerung dienende Wasserstraßen in der Moorlandschaft südlich des Amtes Westerstede. Der Hunte-Ems-Kanal[169]) hat z. B. eine Sohlenbreite von nur 9 m und die geringe Wassertiefe von 1,5 m. Mit der Entwicklung und dem jetzigen Fortschritt des Straßenbaues in den Moorgebieten ist die Bedeutung dieser Kanäle für den Frachtverkehr noch mehr gesunken.

Haben diese Moorkanäle nun auch als Richtlinie für die Straßen gedient? Die Straße von Barßel—Apen—Augustfehn läuft in unmittelbarer Nähe des Bollinger, Barßeler und Nordloher Kanals. Man möchte daher versucht sein, in den Kanälen die Leitlinie dieser Straße zu erblicken. In Wirklichkeit aber haben sich umgekehrt die Kanäle nach dem alten Weg, der jetzigen Chaussee Barßel—Nordloh—Apen, der Hauptquerverbindung zwischen den vier Straßen längs der Sagter Ems, der Soeste, des Nordloher und Godensholter Tiefs mit der Aue und des Aper Tiefs gerichtet; denn dieser Querverbindungsweg war eher als die Kanäle da, ist schon auf der alten Karte von dem Herzogtum Oldenburg, entworfen von A. P. Frhr. v. Schrenck 1 : 200 000, aus dem Jahre 1856 verzeichnet; die Kanäle sind nach[170]) 1856 erbaut. Nur der Augustfehner Kanal mit seinen ausgeworfenen Uferrändern war Richtlinie für die Straße vom Bahnhof Augustfehn nach Kolonie Augustfehn, weil das wegen der Verwertung des Brennstoffes des nahen Moores hierhin verlegte industrielle Unternehmen (Eisenhütte und Stahlwerk)[171]) den Verkehr belebte, die Anlage einer Straße nötig machte, die inmitten des Moores in dem aufgeworfenen festen Damm des Kanalufers die beste, die gegebene Linie vorfand. Wäre Augustfehn keine Industriekolonie geworden, so wäre dorthin ebensowenig eine Straße erbaut worden, wie nach Idafehn am Westkanal oder nach Elisabethfehn am Hunte-Ems-Kanal.

Auf einer Strecke von etwa 900 m benutzt auch die Straße von Friesoythe—Sedelsberg die Uferrandzone des Friesoyther Kanals, weil eben dieses Kanalstück im Zuge der Straße lag.

[169]) Friedrichs (25) S. 294.

[170]) Friedrichs (23) S. 293 f.

[171]) Dursthoff und Beyersdorff (34) S. 147 f.

m übrigen ist bei den anderen Kanälen kein Einfluß auf die Straßen festzustellen, so daß wir zusammenfassend folgen können: die Schiffahrtskanäle der Moore Oldenburgs sind mit Ausnahme des Augustfehner Kanals keine eigentlichen Leitlinien für die Straßen geworden, weil sie zu klein und unbedeutend sind, weil sie durch Gebiete führen, die für Siedlungsgründungen wie für die Wirtschaft weniger günstig sind, nämlich durch Moore als jene Gebiete, durch die die natürlichen Wasserläufe, soweit sie Leitlinien für die Straßen waren, flossen; wohl sind an ihnen langhingestreckte Moorkolonien, Elisabethfehn, Altenoythermoor, Moslesfehn am Hunte-Ems-Kanal, Idafehn am Westkanal entstanden, aber weil diese Siedlungen wirtschaftlich arm sind, wenig Verkehr haben, eben darum konnten sie keine genügend starke Zugkraft auf die Straßen ausüben.

Abhängigkeit von den Seen.

Außer den Wasserläufen (natürlichen und künstlichen) gibt es in Oldenburg noch Wasserflächen in Form von Seen und Tümpeln, die alle die Straßen zu ihrer Umgehung drängen. Aber diese Seeumgehung durch die Straßen ist nicht immer eine Seenflucht; sie ist es dort, wo das Ufergelände wegen eines morastischen Grundes zur Flucht treibt, sie ist es aber nicht, wo das Ufergelände aus fruchtbarem, festem Boden besteht, da wirkt der See wie ein magnetischer Pol anziehend auf Siedlungen und Straßen. Als Beispiel der Seenflucht möchte ich hinweisen auf den Dümmer. Der Dümmer, der 7 km lang[172]), 3—4 km breit ist und einen Flächeninhalt von 14,40 qkm aufweist, ist mit Ausnahme der Ostseite (Preußen), wo sich fester Sandboden schon nahe am Ufer findet, ganz von Moor (Hochmoor bzw. Grünlandsmoor) umgeben, hat also an der Oldenburgischen Seite denkbar ungünstiges Ufergelände für die Straßen, weshalb auch nur eine Straße, die von Dümmerlohhausen, auf dem kürzesten Wege, mehr geradlinig zum besten Ufer der Ostseite strebt. Als Beispiel für die Straßenanziehung des Sees nenne ich das Zwischenahner Meer[173]) mit

[172]) Rüthning (4) S. 12.
[173]) Böse (21) S. 712 ff.

einem Umfang von 9 km und einem Flächeninhalt[174]) 5,26 qkm, das wegen seiner fruchtbaren, reizenden Uferra zone von Siedlungen wie Straßen erstrebt und schlossen wird.

Abhängigkeit von der Küste der Nordsee.

Die Küste der Nordsee wird, soweit Oldenburg in Betra kommt, gebildet von der Außenweser, dem Jadebusen und Außenjade. Im Laufe der Jahrhunderte hatte sie eine wech volle[175]) Gestalt, ist aber durch den Schaudeich in eine gew lineare Stetigkeit, wenigstens zum Lande hin, gebracht wirkt mit dem Schaudeich — der Schaudeich durch die Kü denn diese gibt ihm seine Bedeutung und Richtung — markante Linie im Gelände auf die Straßenführung wie S lungsanlage vielfach leitend ein, so daß an vielen Stellen Hinstreben wie ein Sichorientieren nach ihr von Siedlun wie Straßen festzustellen ist. Dieser Vorgang des Hinstreb zur Küstenlinie und der Angleichung an sie durch Siedlun und Straßen läßt sich in den einzelnen Küstenstrecken n deutlich verfolgen.

Im Norden von Butjadingen sehen wir zwei Stra wesentlich einander parallel. Die Straße: Phiesewarde Schweewarden—Burhave—Süllwarden—Seewern—Eckwar —Großwürden war ursprünglich Verbindungsweg zwischen alten Warfen[176]): Phiesewarden, Burhave, Süllwarden, Seev Eckwarden, Großwürden und kann daher mit Recht als küstenweg oder Urküstenrandstraße angesehen werden. D Straße ist nun in ihrer Funktion als Küstenrandstraße teilw schon abgelöst durch die Straßen

1. Blexen—Tettens,
2. Waddensersiel—Kl. Fedderwarden,
3. Fedderwardersiel—Feldhauserdeich—Langwarderdei
4. Langwarden—Eckwarden—Pumpe,

weil sich von den Warfen aus die Siedlungen zur Kü zum Schaudeich, weiter vorgeschoben und die Straßen n

[174]) Rüthning (4) S. 12.
[175]) Krüger (26) S. 52 ff.; Sello (18).
[176]) Stillahn (22) S. 49.

gezogen haben. Wenn in Zukunft die Besiedelung längs des Deiches weiter vor sich geht, werden auch die Straßenlücken am Deiche:

1. Tettens—Waddensersiel,
2. Klein-Fedderwarden—Klein-Fedderwardersiel,
3. Feldhauserdeich—Langwarderdeich

ausgefüllt werden und die Straße Langwarden—Eckwarden—Pumpe—Stollhammer Kaserne durch eine Straße, die näher am Schaudeich entlangführt, ersetzt werden.

An der Ostseite des Jadebusens wurde durch den 1854[177]) erbauten Schaudeich von Bösehörne—Hobenbrake der August-Groden eingedeicht. Diese neue, feste Küstenlinie hat bis jetzt noch keine Siedlungen angezogen. Die letzte alte Küstenlinie, die landeinwärts durch den 1643 bzw. 1721 angelegten Küstendeich: Beckmannsfeld — Stollhammerdeich — Hobenbrake begrenzt war, weist erst einige Siedlungen auf; die Straße Stollhamm—Seefeld verläuft nicht an ihr, sondern weiter von ihr weg im Innern des Landes, hat aber mit ihr die NS-Richtung gemeinsam. In den, wenn auch wenigen, zum letzten alten Schaudeiche vorgeschobenen Siedlungen ist ein Hinstreben, freilich ein sehr schwaches und zaghaftes zur Küste zu erkennen. Dieses wenig starke Vordrängen von Siedlungen und Straßen zur Küste inmitten dieses fruchtbaren Marschenteiles ist auffallend und doch durchaus verständlich, wenn man bedenkt, daß gerade hier das Mündungsgebiet der drei alten Urflüsse[178]): Lockfleth, Ahne und Heete, also ein ausgesprochenes Marschenniederungsgebiet sich erstreckt, das wegen seines feuchten Grundes der Siedlungsgründung wie der Straßenanlage nicht gerade günstig ist.

Die Küstenstrecke südlich davon Sehestedt—Schweiburg mit moorigem und anmoorigem Hintergelände ist schon in ihrer letzten Begrenzung durch den erst 1721 vollendeten Schaudeich offensichtliche Leitlinie für die Moorsiedlungen Sehestedt und Norderschweiburg wie für die schnurgerade Straße Sehestedt—Schweiburger Kirchplatz geworden, denn beide ziehen sich nahe am Deiche hin.

---

[177]) Tenge (19); s. Kartenbeilage.

[178]) Tenge (19) S. 5 ff., S. 54 und Kartenbeilage, und Sello (18) S. 43.

In den Niederungsgebieten[179]) der alten Jade, Salzen Brac
und der Urmade (südlich und südwestlich des Jadebusens) is
die Küstenrandsraße Diekmannshausen—Varel—Steinhausen—
Mariensiel—Neuende—Heppens—Kniphausersiel noch nich
durch eine andere Küstenrandstraße abgelöst worden. Si
selbst gibt aber durch ihren bogenreichen Verlauf im großer
und ganzen ein Bild von der eingebuchteten Küste des Jade
busens und zeigt damit ihre Abhängigkeit vom Verlauf de
Küste. Sodann zeigt sie auch ein Vorwärtsstreben zur Küst
hin in den verschiedenen Stichstraßen, die sie gleichsam al
Fühler zum Schaudeich, zur Küste ausstreckt:

1. Hohenberg—Vareler Hafen,
2. Varel—Vareler Hafen,
3. Varel—Dangast,
4. Langendamm—Dangast,
5. Blauhandergroden—Peters- und Idagroden.

Die Küstenrandstraße (westlich an dem Außenjadeufer
von Kniphausersiel—Fedderwardergroden—Sengwarden—Hook
siel—St. Joost—Minsen—Tonhausen bekundet die Orientierung
nach der Küstenlinie, indem sie bald in größerem, bal
geringerem Abstand von ihr, im allgemeinen aber parallel zu
ihr verläuft. Eine Ausnahme bildet nur die Einbuchtung vo
Fedderwardergroden—Sengwarden—Hooksiel; aber auf diese
Teilstrecke zeigt sie doch noch ein Hinstreben zur Küste un
eine Angleichung an diese in den vorgeschickten Straßen
strecken:

1. Fedderwardergroden—Altona,
2. Remmelshausen über Memershausen nach Pütthause
—Voßlapp bzw. nach Inhausersiel—Bohnenburg—Bohnen
burger Reihe. Der Drang zur Küste ist auch weiter nördlic
festzustellen in dem Hooksiel—Kaiserhofbogen mit den Teil
strecken:

1. Crildumersiel—St. Joostergroden,
2. Wiardergroden—Horumersiel.

Auch haben sich schon manche Siedlungen zwischen der alte
Küstenrandstraße und dem Schaudeich festgesetzt, einige vo

[179]) Tenge (20) S. 30 ff.. 13 f.. 20 f.. 42 und Kartenbeilage und Böse (21
S. 230.

ihnen haben sich sogar bis an den Schaudeich vorgeschoben wie: Voßlapp, Pütthausen, Inhausersiel, Bohnenburgerdeich, S. Jooster-Groden, Hohenstiefersiel, Horumersiel, Oster-Außendeich, Schillighörn, Schillig, und diesen Siedlungen wird, wenn die Entwicklung weitergeht, in absehbarer Zeit die Straße auf der ganzen Linie gefolgt sein, die jetzige Küstenrandstraße somit durch eine neue abgelöst sein. So ist die Küste der Nordsee eine markante Linie im Gelände, die je nach der Beschaffenheit des Geländes hinter dem Schaudeich verschieden stark auf Straßen anziehend wie richtunggebend wirkt: am schwächsten im Niederungsgebiet der Urströme (Hayenschloot, Heete, Ahne, Lockfleth, Jade, Salzen Brack und Made), stärker auf den anderen Teilstrecken.

Zusammenfassung.

Die Wechselbeziehungen zwischen den hydrographischen Verhältnissen und den Straßen lassen sich auf die kurze Formel bringen: Die Wasserläufe, soweit sie eine hinreichende Größe haben, die Seen und die Küste wirken leitend, und anziehend auf die Straßenzüge ein, wenn die Bodenbeschaffenheit des Ufergeländes der Anlage von Straßen und Siedlungen günstig und förderlich ist oder doch wenigstens nicht hemmend im Wege steht.

III.

Beziehungen der Straßen zur Kultur.

Neben der Natur als einem gestaltenden Faktor in der Aus bildung des Straßennetzes gibt es noch einen zweiten, nich weniger wesentlichen Faktor: Die Kultur; der Mensch mi den in der Vergangenheit und den noch in der Gegenwart ent stehenden Kulturwerten und Kulturwerken; der Mensch als ei ζῶον πολιτικόν[180]), als ein in den Verkehr hineingestelltes un den Verkehr erzeugendes Wesen. Die vorgefundenen Wege linien (alte Feld- und Kirchwege, die alten Heer-, Handels- un Poststraßen, die Dammwege durch Moor und Niederung un die Deiche), die Verkehrsverhältnisse früher und jetzt habe zusammen mit der Natur, zuweilen auch im Gegensatz zu ih auf die Straßen ihren Einfluß geltend gemacht und ihnen de Stempel der Abhängigkeit aufgedrückt.

1. Beziehungen zu den vorgefundenen alten Wegelinien.

Durch eine vergleichende Gegenüberstellung des Verlaufe des alten Weges mit dem Verlaufe der betreffenden moderne Steinstraße glaube ich am besten die Beziehungen beide herausstellen zu können. In die vergleichende, geographisch Betrachtung möchte ich jedoch nur jene vorgefundenen alte Wege hineinbeziehen, die in früherer Zeit von Bedeutung ware und als solche sicher verbürgt sind: die alten Heer- un Handelsstraßen und die Deiche.

---

[180]) Aristoteles „pol." 1, 2.

Beziehungen zu den alten Heer- und Handelsstraßen[181]).

Die alten Heer- und Handelsstraßen Oldenburgs sind von . Sello[182]) eingehend untersucht und nachgewiesen worden. Der Begriff der alten Heer- und Handelsstraßen ist vielfach mstritten. Albert Herbst[183]) hat es versucht, auf Grund seiner istorisch-geographischen Untersuchungen über die alten Heer- nd Handelsstraßen Südhannovers eine klare, eindeutige und mfassende Definition zu geben: „Die alten Heer- und Handels- traßen sind Naturwege, die unter Anpassung an die Ober- lächengestaltung und Beschaffenheit des Bodens aus dem atürlichen Verkehrsbedürfnis der Menschen heraus, als Völker- traßen, Kriegspfade und Handelswege durch häufiges Be- ehen und durch Wegräumung der größten Hindernisse all- mählich entstanden und mit fortschreitender Kultur und ntensität des Verkehrs weiter ausgebaut sind". Alle von Sello ehandelten alten Straßen lassen sich in dieser Definition nterbringen, auch die Poststraßen, die zu den Handelsstraßen m weiteren Sinne zu rechnen sind.

Von Bremen-Neustadt[184]), dem Brückenkopf Bremens, gingen ach allen Seiten die Heerstraßen aus, welche die alten Städte Nordwestdeutschlands mit Westfalen, dem Rhein, den Nieder- anden, den friesischen Provinzen, verbanden; von hier nahmen uch die zwei durch das Oldenburger Gebiet führenden Haupt- traßen[185]) ihren Ausgangspunkt: die ostfriesische Straße und ie vlämische Heerstraße, von denen kleinere Straßenzüge ab- weigten.

[186]) I. Die Ostfriesische Straße[187]) auf Oldenburger Gebiete: Deichhauserfurt—Altenesch — an der Ollen entlang — Hunte-

---

[181]) Die nachfolgenden Heer- und Handelsstraßen habe ich auf Grund er Berichte von Sello und seines Atlasses auf einer Karte zusammengestellt nd fortlaufend numeriert.

[182]) Sello (27) S. 155—166.

[183]) Herbst (5) S. 1.

[184]) Sello (27) S. 156 und F. Rauers, Versuch einer Karte der alten andelsstraßen in P. M. 1906.

[185]) Sello (27) S. 156 f.

[186]) Den Verlauf der alten Heer- und Handelsstraßen und der modernen einstraßen habe ich in einer Gesamtkarte zusammengestellt. Karte Nr. 6.

[187]) Die alten Heer- und Handelsstraßen sind im Texte wie auf der arte fortlaufend mit römischen Zahlen numeriert.

brück—Altenhuntorf — über die Hünenbrügge durch Ipwegermoor — Loyerberg — an Rastede und der Bokelerb vorüber — Wiefelstede—Dringenburg—Konneforde—Alm see—Bockhorn—Neuenburg—Friedeburg ist in ihrer Richt von den modernen Steinstraßen wieder aufgenommen wor dort, wo die Natur günstige Bedingungen für die Wegeanl bot. Das sind folgende Strecken:

1. Altenesch—Huntebrück, auf dem Hochland[188]) Brokseite längs der Ollen,

2. Huntebrück—Altenhuntorf, über den alten Hunto Hellmer[189]), einen ausgeworfenen Dammweg,

3. Wiefelstede—Dringenburg, auf dem Geestsand[190]),

4. Dringenburg—Conneforde—Almensee, über eine La sandenge[191]),

5. Almensee—Bockhorn—Neuenburg, auf dem brei Mittelrücken[192]) der friesischen Wede. Nicht wieder auf nommen ist dort die Richtung der alten Straße von der ne Steinstraße, wo die Schwierigkeit des Geländes (Ipweger Mo vorlag. Fassen wir die Richtung des heutigen Verkehrs Auge, so bewegt er sich vom Stedinger Land und Oldenb nach Bockhorn—Neuenburg nicht auf einer Linie, wie bei alten Heerstraße, sondern auf folgenden drei Linien:

1. Altenesch — Huntebrück — Huntorf — Neuenbrok Großenmeer—Varel,

2. Oldenburg—Rastede—Varel—Bockhorn—Neuenburg

3. Oldenburg—Wiefelstede—Bockhorn—Neuenburg,

von denen die beiden ersten nur zum Teile die Route der al Heerstraße einschlagen:

Altenesch—Huntebrück—Huntorf bzw.

Varel—Bockhorn—Neuenburg

und dabei doch als Hauptverkehrsstraßen fungieren, währ die letzte von Wiefelstede an ganz im Zuge der alten Str bleibt und dabei doch von Oldenburg—Wiefelstede—Bockh nicht eine Hauptrolle im heutigen Durchgangsverkehr m

---

[188]) Böse (21) S. 55 f.

[189]) ebenda.

[190]) Kollmann (13) S. 693.

[191]) Böse (21) S. 317.

[192]) ebenda S. 313 f.

spielt. Das hat zwei Gründe. Der eine ist die Vervollkommnung des Straßenbaues (drei Linien statt einer). Zweitens haben sich die Zielpunkte geändert. Denn die alten Straßen dienten dem Karawanen-Handelsverkehr zwischen weiträumigen Gebieten (Weser—Ems; Hamburg—Holland) ohne starke Rücksichtnahme auf Erschließung des damals noch wenig benutzten Wirtschaftsgeländes im Durchgangslande. Die modernen Straßen zielen intensiver auf Erschließung des Wirtschaftsgeländes und Verbindung der Siedlungen auf kleinem Raume ab. Oldenburg bedeutete für die älteste Straße nur ein Durchgangsland. Die Wirtschaft des Landes Oldenburg hat gegen früher mächtige Fortschritte gemacht, namentlich bei dem Aufkommen der Industrie; die Hauptwirtschaftszentren geben heute die Orientierungspunkte für die Richtung der Straßen ab, und da ist es vor allem Varel, die ehemalige Residenzstadt der aldenburgischen Dynastie[193]), die Geestrandstadt und Industriestadt, welche die beiden Verkehrsströme von Stedingen und Oldenburg auf sich hin dirigiert, um sie zum Teil weiterzuleiten über Bockhorn zum Jeverland bzw. Ostfriesland.

Anschlüsse in Oldenburg (Stadt).

Die Siedlung Oldenburg lag[194]) zentral im Herzen des Landes, sodann am Eingange des großen NS-Passes, der mit seinem Schwemmsandrücken zu beiden Seiten der Hunte den Durchgang durch die breite, von der Ems bis zum N-rande der Delmenhorster Geest sich erstreckenden Moorniederung und damit den bequemsten Übergang von der nördlichen zur südlichen Geestfläche gewährte, endlich an der Stelle, wo die Schiffbarkeit der Hunte begann. Dank der Gunst der natürlichen Lage errang Oldenburg schon früh eine Bedeutung, wurde durch die von Heinrich dem Löwen 1155 erbaute Burg[195]) befestigt und blühte als Sitz und Ausgangspunkt für die Eroberungszüge und Machterweiterungen des herrschenden Grafengeschlechtes immer mehr empor, wurde nach und nach zum Verwaltungs-, Wirtschafts- und Handelszentrum des Landes,

[193]) Sello (27) S. 199.

[194]) Guthe (28) S. 195, dazu Kollmann (13) S. 538 f. und Böse (21) S. 457 und 417 f.

[195]) Böse (21) S. 373 f.

zum Knotenpunkt der bedeutendsten NS- und OW-Verkehrs-
straßen. Dieser auf der Gunst der geographischen Lage be-
ruhende Aufstieg der Siedlung Oldenburg ist der Grund fü
seinen Anschluß an die verschiedenen alten Straßen.

II. Der erste Anschluß[196]) der Stadt Oldenburg an di
älteste ostfriesische Straße wurde geschaffen durch die alt
Straße Oldenburg—Metjendorf—Wiefelstede, die nahe bei de
Stadt zwei Furten und die zwischen ihnen liegende, vo
häufigen Überschwemmungen heimgesuchte Strecke, de
„striken Weg" zu überwinden hatte. Die moderne Straß
Oldenburg—Wiefelstede schließt sich ihr an in Richtung un
Linienführung, weil dieser Verlauf die nächste Verbindung de
Siedlungen: Oldenburg, Metjendorf, Borbeck, Bokel, Wiefe
stede ermöglicht und ein Teil des Verkehrs von Oldenburg zur
Jeverlande noch diese Richtung einhält, wenngleich der größt
Teil durch die Straße Oldenburg—Rastede—Varel abgelenk
wird.

III. Der zweite[197]) Anschluß der Stadt Oldenburg an di
älteste ostfriesische Straße wurde im 17. Jahrhundert angeleg
durch die Straße Nadorst (Oldenburg)—Rastede—Neuenwege—
Varel—Bockhorn, die die Niederungen jenseits der Warpe
(Kolonie Neuenwege) auf einem 1661 begonnenen Damme übe
schritt und einen kleinen, anmoorigen Einschnitt bei Rehor
durchquerte, sonst sich aber auf dem langgestreckten Geest
rücken[198]) hielt. Da diese Straße so vortrefflich die Gunst de
Geländes für ihren Verlauf ausnützte und dabei die nächst
Verbindung von Oldenburg nach Varel darstellte, weiter al
Geestrandstraße all die kleinen Verkehrswege der angrenzende
Moor- und Marschenzone in sich aufnahm, endlich die Haup
siedelungen Rastede und Varel anlief, zwang sie auch die neu
Steinstraße Oldenburg—Rastede—Varel—Bockhorn in ihr
völlige Abhängigkeit in Richtung wie Linienführung. Auc
die 1818 eingerichtete Fahrpost[199]) Oldenburg—Jever fuhr b
Bockhorn stets über diesen Weg.

---

[196]) Sello (27) S. 158 und Atlas Karte 5.
[197]) Sello (27) S. 159.
[198]) Kollmann (13) S. 58; Böse (21) S. 363 f.
[199]) Sello (27) S. 159.

IV. Der alte Weg[200]), der den alten Besitz der Egilmaringe im Osnabrücker Nordland mit dem neuen im Ammerland verband, führt von Oldenburg über einen Damm durch die Huteniederung über Osternburg, Osenberge, Hatten (Leuchtenburg), Dötlingen, Altena am rechten Hunteufer entlang, um kurz vor Wildeshausen zusammen mit der Vlameschen Straße zum linken Hunteufer hinüberzugehen. Die neue Steinstraße Oldenburg—Osternburg — quer durch das Drielaker—Tweelbäker Moor—Kirchhatten—Neerstedt—Wildeshausen hat mit der alten Straße die gleiche Verkehrsrichtung auf Wildeshausen, unterscheidet sich aber von ihr durch die Linienführung. Die alte Straße hält sich eng an den Lauf der Hunte, umgeht das Drielaker—Tweelbäker Moor auf dem breiten Flugsandstreifen rechts der Hunte (Osternburg—Kreyenbrück —Osenberge), verbindet die Siedlungen Sandhatten (Leuchtenburg), Dötlingen und Altena (Burg) mit Wildeshausen, während die neue Straße das Drielaker—Tweelbäker Moor geradlinig durchschneidet, Kirchhatten und Neerstedt berührt und die Siedlungen an der Hunte unberücksichtigt läßt. Für den Verlauf der alten Straße war eben das der Wegeanlage günstigere Gelände und die alten Burgsiedelungen an der Hunte (Leuchtenburg und Altena) maßgebend. Beim Bau der neuen Straße hatte sich das geändert. Die technischen Fortschritte im Straßenbau ließen eine Moorumgehung nicht mehr nötig erscheinen. Auch hatten die Burgen längst ihre Bedeutung für den Schutz des Verkehrs verloren. So traten jetzt politische Erwägungen in den Vordergrund, die lediglich eine geradlinige, d. h. kürzeste und schnellste Verbindung der Residenz mit der Amtsstadt Wildeshausen als zweckmäßig erscheinen ließen.

V. Die Straße Oldenburg—Altenhuntorf.

Die neue Straße hat sich in ihrem Verlaufe Oldenburg—Donnerschwee—Ohmstede — Bornhorst — Moorhausen — Altenhuntorf ganz der alten Straße angeglichen, einmal weil in dem für den Wegebau so schwierigen Niederungsgelände diese ihr die festeste Baubahn bot — früher war dieser Weg nämlich ein Knüppeldamm, Bohlenweg, „holten Strate“[202]) genannt —

[200]) Sello (27) S. 157.

[201]) Scheer, Akten des Ministeriums des Innern, Oldenburg.

[202]) Böse (21) S. 137 ff.

sodann, weil auch heute noch der Straßenverkehr von Stedinge und Elsfleth über diese Straße nach Oldenburg hin und vo da zurückflutet, wenn auch der Verkehr von Bremen seit de Vollendung der Chaussee Delmenhorst—Oldenburg (1830[203]) di nähere Route über Delmenhorst—Delmenhorster Geest nac Oldenburg einschlägt.

VI. Die Hamburg—Amsterdamer Börsen-Poststraße[204] Hamburg—Bremervörde—Rekum a. d. Weser — zu Schiff nac Elsfleth, zu Lande weiter — Altenhuntorf—Ohmstede—Metjen dorf — Gristede — Elmendorf — Langebrügge — Mansingen — Apen—Hengstförde—Holtgast—Stickhausen — Leer — Amstel dam hatte auf oldenburgischem Gebiete verschiedene Niede rungen zu passieren, woran die alten Bezeichnungen für manch Teilstrecken erinnern: so für die Strecke Altenhuntorf—Born horst „holten strate", für die Strecke jenseits Oldenburg „striken weg", für die Strecken: diesseits und jenseits Ape „striken strate", „brettern strate", „delen weg". Von Hunte brück—Huntorf blieb die alte Straße auf dem alten Huntorfe Hellmer, wußte sich aber sonst von Oldenburg bis zur Niederun von Apen im allgemeinen auf der Geest zu halten und di Moore (Richtmoor, Torsholter Moor, Willbrok, Aper Marsch moor) zu umgehen. Auf der Strecke Ohmstede—Altenhunto —Elsfleth ist schon im Laufe der beiden ersten Straßenbau perioden eine Steinstraße gelegt worden. Dagegen ist di Strecke westlich Oldenburg in den vergangenen Bauperiode nur abschnittsweise chaussiert worden und selbst heute auf de Strecken Metjendorf—Neuenkruge und Fikensolterfeld be Gießelhorst in Richtung Mansie noch nicht chaussiert. Diese verschieden schnelle Ausbau der alten Straße deutet scho äußerlich auf eine Änderung in ihrer Verkehrsbedeutun

---

[203]) Scheer, Akten des Ministeriums des Innern, Oldenburg.

[204]) Sello (27) S. 158, 160. — Im 17. und 18. Jahrhundert wies dies alte Weg über Apen eine Zeit der Blüte auf durch den Hamburg—Amste damer Postverkehr, bis 1734 wegen der Niederung bei Apen der Postw über Moorburg verlegt wurde, und hatte eine zweite Glanzzeit 1803, w wegen der englischen Blockade der Nordseeküste der Handel zwischen de Niederlanden, Bremen und dem übrigen Deutschland auf diesen Weg a gewiesen war. Aber trotz dieser vorübergehenden hohen Bedeutung muß er mit Naturnotwendigkeit später die Hauptrolle im Verkehr abtrete

östlich und westlich von Ohmstede hin. Die Strecke östlich von Ohmstede hat den Verkehr von und nach Stedingen und Elsfleth behalten; dagegen verlor die Strecke westlich von Ohmstede: Ohmstede—Gristede—Gießelhorst—Mansie—Espern b. Apen den Hauptverkehr an die Straße Oldenburg—Zwischenahn—Westerstede—Moorburg—Leer, die schon in der ersten Bauperiode vor 1856 entstand und die aufblühenden Wirtschaftszentren, jetzt die bedeutendsten Siedlungen des Gebietes Oldenburg, Zwischenahn und Westerstede miteinander verband. Die alte Straße hatte diese Siedlungen unberücksichtigt gelassen.

VII. Der Weg ins Münsterland[205]), der in der Gegend von Neuenkruge von der Straße VI (alte Poststraße) abzweigte, ging über Haarenstroth, Zwischenahn, Edewecht, Scheps, Harkebrügge nach Friesoythe. Von Haarenstroth bis Westerscheps und Harkebrügge—Friesoythe laufen die modernen Steinstraßen im Zuge der alten Straße; die Teilstrecken Neuenkruge—Haarenstroth und Westerscheps—Harkebrügge sind auch heute noch Sandwege, d. h. wenig vom Verkehr benutzt. Die Ausschaltung der alten Strecke Neuenkruge—Haarenstroth im modernen Straßenverkehr ist aus der Ablösung der alten Poststraße Ohmstede—Gristede—Gießelhorst—Apen durch die neue Straße Ohmstede—Oldenburg—Zwischenahn—Westerstede—Moorburg in der Bewältigung des Hauptostwestverkehrs heraus zu erklären. Die mangelnde Chausseeverbindung zwischen Neuenburg und Haarenstroth ist in dem geringen Verkehrsbedürfnis dieser beiden Orte untereinander begründet. Weiter ist nicht zu verwundern, daß der Teil der alten Heerstraße zwischen Harkebrügge und Westerscheps, der über einen Heidesandrücken[206]), also über guten Straßenuntergrund führt, noch nicht chaussiert ist, wenn man sich vor Augen hält, daß das Hauptwirtschaftsgebiet der Soeste sich um Barßel und um Friesoythe wie Altenoythe gruppiert und das Hauptwirtschaftsgelände des Nordloher-Godensholter Tiefs und der Aue zwischen Edewecht und Zwischenahn wie zwischen Nordloh und Godensholt gelegen ist und die durch diese Wirtschaftszentren

[205]) Sello (27) S. 159 f.
[206]) Kollmann (13) S. 312.

erzeugten gesteigerten Verkehrsbedürfnisse auf den zwei Quer verbindungsstraßen

1. über den 1815 erbauten Edewechter Damm,
2. längs des Barßeler-Bollinger-Kanals

genügend befriedigt werden und daß dadurch die alte Strecke Westerscheps—Harkebrügge—Friesoythe im Durchgangsverkehr stark entlastet, fast isoliert wird. Die Strecke Westerscheps—Harkebrügge blieb bis jetzt vom Straßenverkehr ausgeschaltet, die Strecke Harkebrügge—Friesoythe ist erst in allerjüngster Zeit[207]) 1920/21 in ihn eingeschaltet worden. Der Verkehr vom Ammerlande zum Münsterlande läuft in Richtung der alten Straße auf Friesoythe, aber unter Ausschaltung des Umweges Edewecht—Westerscheps—Harkebrügge—Friesoythe, direkt auf dem kürzesten Wege von Edewecht über den Edewechter Damm nach Friesoythe.

VIII. Der Weg zur friesischen Wede[208]), der bei Gießelhorst sich von der alten Straße VI (alte Poststraße) abtrennte und über Westerstede, Burgforde, Bredehorn, Neuenburg zur friesischen Wede führte, wird in Richtung wie Linienführung von der modernen Straße eingehalten, weil früher wie heute die Landsandenge von Bredehorn den Verkehr von Westerstede und seinem Hintergelände (Apen, Edewecht, Friesoythe) nach dem westlichen Teile der ostfriesischen Wede wie dem Jever land und Ostfriesland und umgekehrt den günstigsten Durchgang durch das Moor (Jührdenerfeld, Basenmeersmoor) dar bietet und weil früher wie jetzt im Ammerlande die beiden Hauptsiedlungen Westerstede und Burgforde (alte[209]) Burg) an dieser Straße liegen.

IX. Die alte Straße[210]) nach Jever, die bei Rispel von der ostfriesischen Straße (Straße I) abzweigte, über Upschlot, an Möns, Nobiskrug, Husum vorbei durch Cleverns ging und von SW her in die Stadt Jever einmündete, verlief ganz auf dem „Sand", d. h. Geestsand, und wurde darum auch als Winterweg von der Post benutzt und von der modernen Steinstraße Jever—

---

[207]) Akte des Ministeriums des Innern in Oldenburg.
[208]) Sello (27) S. 158 und Tafel 5.
[209]) ebenda S. 123.
[210]) ebenda S. 157 und 159.

Wiesmoor in Richtung wie Linienführung dem Weg über den „Klei", Marschenboden, vorgezogen; der Verkehr von Oldenburg nach Jever geht nicht mehr über diese Straße, sondern ausschließlich über den schon vor 1511 vorhandenen, dann durch die Antoniflut zerstörten und durch Vollendung des Ellenser Deichwerks 1615 wiederhergestellten Sommerweg:

X. über Steinhausersiel[211])—Ellenserdamm—Sande—Jever. Schon früh, in der ersten Bauperiode, wurde gerade über diesen Damm die Steinstraße Varel—Jever gelegt, weil diese Damm- und Deichunterlage besten Straßenuntergrund inmitten der Marschenniederung abgab, die Verbindung Varel—Jever über ihn wesentlich kürzer als über die Straße IX war und dabei ganz auf oldenburgischem Gebiete lag.

XI. Der Weg von Oldenburg[212])—Stadland und Butjadingen über Nadorst—Loyerdamm—Großenmeer—Oldenbrok—Strückhausen nach Ovelgönne gewann an Bedeutung[213]), als die Oldenburger Grafen nach der endgültigen Eroberung des Stadlandes und Butjadingens zur Sicherung dieses neuen Landerwerbs in Ovelgönne eine Burg erbauten (1514), zeitweilig hier residierten und den Sitz der obersten Verwaltung und Gerichtsbehörde für Butjadingen und Stadland hierhin verlegten (1664)[214]) und bis 1858 dort ließen. Damit war Ovelgönne zum Mittelpunkt des Stad- und Butjadingerlandes gemacht, der naturgemäß in guter und steter Verbindung mit der Stadt Oldenburg bleiben mußte. Dieser Weg ist auch heute noch Hauptverkehrsweg zwischen Oldenburg und dem Stad- und Butjadingerland, ihm ist darum die moderne Steinstraße gefolgt in Richtung und Linienführung, weil er unter vortrefflicher Anpassung an die Gegebenheiten der Natur doch nicht zu lang wird: von Oldenburg—Loy auf dem Geestrand, von Loy—Meerkirchen auf dem Loyerdamm durch das Loyermoor, geradlinig weiter durch die Marschenniederung der Liene zum Moorrand, am Moormarschenrand unter geradliniger Abschneidung der Moorschlaufe zwischen Oldenbrok-Mittelort und

211) Sello (27) S. 159.
212) ebenda.
213) ebenda S. 131.
214) Böse (21) S. 193 f.

Coldewei bis Popkenhöge. geradlinig durch die Lockflethniederung nach Ovelgönne.

XII. Der Weg in das Niederstift[215]) Münster benutzte von Oldenburg—Kreyenbrück die alte Heerstraße, überschritt dann die Hunte und führte über Tungeln (Damm), Wardenburg—Westerburg, Sage, Ahlhorn, Haltern, Langförden nach Vechta. Er diente dem Viehtransport und vorübergehend im 17. Jahrhundert dem Frachtverkehr, als nämlich westfälische Kaufleute, um die Zollstätten von Bremen und Wildeshausen zu umgehen, ihre auf der Weser in Elsfleth angebrachten Waren zu Schiff nach Oldenburg und dann per Achse auf diesem Wege weiter transportierten. Der Weg galt im Verkehr damals als Nebenweg; der NS-Verkehr ging über die alten Heerstraßen Jever—Bockhorn—Wiefelstede—Oldenburg—Wildeshausen—Vechta. Das wurde anders, als die Anschlußstraße (III) Jever—Sande bzw. Bockhorn—Varel—Rastede—Oldenburg angelegt und die neue Steinstraße nach Wildeshausen (IV) den Umweg der alten Straße längs der Hunte mied und die nähere Route nach Wildeshausen über Kirchhatten einschlug; da konzentrierte sich der NS-Verkehr (Durchgangsverkehr) auf die Linie Jever—Varel—Oldenburg—Wardenburg—Ahlhorn—Langförden—Vechta—Damme. Diese Linie ist auch heute noch Hauptdurchgangsstraße für den NS-Verkehr. Weil sich auf dieser Linie der Verkehr früher wie heute — heute mit verstärkter Kraft — bewegt, ist auch die moderne Steinstraße ihr gefolgt in Richtung und Linienführung mit Ausnahme der Strecke um Westerburg; die alte Straße führt nämlich über Westerburg, weil es als Zollstätte und Burgort[216]) früher große Bedeutung hatte, die es heute nicht mehr hat; die moderne Steinstraße läuft darum westlich an Westerburg vorbei über Hengstlage, um in Sage den Lauf der alten Straße wieder aufzunehmen, und schickt nur einen Zweig über Astrup nach Westerburg. Für ihre Anlage war nur die kürzeste[217]) Verbindung der Endsiedlungen Oldenburg und Vechta, nicht die Verbindung der zwischen den Endpunkten der Strecke liegen-

---

[215]) Sello (27) S. 159 f.

[216]) ebenda S. 133 f., 159 f.

[217]) Scheer, Akte des Ministeriums des Innern in Oldenburg.

en Siedlungen maßgebend, weshalb sie auch die Siedlungen[218]) Astrup, Westerburg, Huntlosen, Döhlen, Großenkneten, Ahlhorn unberücksichtigt läßt.

XIII. Straßen Bremen-Oldenburg. Die erste Verbindung erhielt Oldenburg mit der Stadt Bremen durch Anlage der Straße Oldenburg—Altenhuntorf (V), der Anschlußstraße an die alte ostfriesische Straße (I). In der Zeit der Stedinger Kriege[219]) war der Abschnitt der Straße Bremen—Oldenburg, der durch das Stedingerland führte, gesperrt. Es wurden zwei andere Wege gebaut über die Geest.

a) Die ältere Straße Bremen[220])—Malswarden—über die Ochtum—Hasbergen—Hasport—Schlutter Furt—Ganderkesee — Thienfelder „Heidewall" — Bergedorf — Dingstede — Kirchhatten — Sandhatten (Anschluß an die Straße Wildeshausen—Oldenburg) umging das Waldgebiet des Hasbruch und die Moorflächen zwischen der Oldenburger und Delmenhorster Geest, überquerte die Niederungen der Flüsse und Bäche an den Furten (bei Malswarden die Ochtum, an der Schlutter Furt die Delme, die Kimmer Bäke bei Dingstede) oder auf Brücken wie die Welse („auf Wolters' via palustris per trabes alnorum in cespite facta") und blieb im übrigen auf dem Geestsandboden. Dieser Weg war wohl zu jeder Jahreszeit passierbar, aber wegen der Umwege doch sehr lang und ließ außerdem Delmenhorst unberücksichtigt, so daß er sich nicht zum dauernden Hauptverkehrsweg zwischen Oldenburg und Bremen entwickeln konnte. Die Steinstraßen haben ihn auch nur teilweise benutzt; zwischen Malswarden und Dingstede ist er nur sehr lückenhaft chaussiert, wie bei Schlutter, Ganderkesee, Thienfelde und Bergedorf; die Strecke Dingstede—Sandhatten ist ganz chaussiert worden, weil sie zur Querverbindungsstraße zwischen den beiden Straßen Oldenburg—Bremen und Oldenburg—Wildeshausen geworden ist.

b) Die jüngere[221]) Straße Bremen—Bremen-Neustadt—Huchting — Varrel-Graben — Delmenhorst — Habbrügge, im

[218]) Böse (21) S. 499.
[219]) Sello (27) S. 161.
[220]) ebenda S. 161 f.
[221]) Sello (27) S. 163 f.

Sommer weiter längs der Tweelbäke auf dem anmoorigen Alluvialboden und auf dem Schwemmsandstreifen der Hunte über Blankenburg, Osternburg, Oldenburg, im Winter weiter nach Dingstede, zum Anschluß an die ältere Straße Bremen—Oldenburg (XIIIa), war angelegt worden, als die 1259 vollendete Burg Delmenhorst mit dem dabei erwachsenden Städtchen Residenz einer Linie des gräflich oldenburgischen Hauses wurde. Ihre Winterroute und besonders ihre Sommerroute waren kürzer als die ältere Straße Bremen—Oldenburg (XIIIa); sie lösten diese darum auch im Straßenverkehr ab. Allerdings mußte man ihre Benutzung zeitweise aufgeben. Wenn nämlich die Strecke zwischen Bremen-Neustadt und Delmenhorst von Überschwemmungen durch die quer zu ihr ziehenden Wasserläufe des Viehlandes heimgesucht wurde und unpassierbar wurde, war der Verkehr wieder auf die ältere Straße angewiesen. Etwa von der Stelle, wo die jüngere Straße sich gabelte in einen Sommer- und einen Winterweg, führte im 18. Jahrhundert ein Weg direkt nach Osternburg, der „Grafenweg durchs Moor", der bei trockener Witterung gangbar war; in Richtung dieses Grafenweges wurde 1820—1821 ein Damm durchs Moor gebaut. Welchen von diesen Wegen, die ältere Straße (XIIIa) oder jüngere Straße mit Sommer- und Winterweg (XIIIb) oder Grafenweg durchs Moor, schlug nun die Hauptverkehrsstraße Bremen—Oldenburg ein? Sie wählte die jüngere Straße (XIIIb) bis zur Gabelung und von da der Grafenweg durchs Moor, also die kürzeste, gangbare und baubare Verbindung, auf der sich der Hauptverkehr bewegt. 1830[222]) war sie fertiggestellt.

XIV. Die Vlämische Heerstraße[223]) Bremen — Malswarden — Hasbergen — Hasport — Horstedt — Wildeshausen — Aumühle — Ahlhorn — Lethe — Cloppenburg — Lastrup — Löningen — Haselünne — Lingen — Nordhorn — Deventer — Arnhem — Herzogenbusch — Antwerpen — blieb in ihrem Verlaufe in Oldenburg auf dem festen Geestboden[224]), diente früher dem Handelsverkehr (Tuchhandel) zwischen Antwerpen

[222]) Scheer, Akte des Ministeriums des Innern in Oldenburg.

[223]) Rauers, Versuch einer Karte der alten Handelsstraßen in Deutschland in Petermanns Mitt., 1906.

[224]) Sello (27) S. 164 f.

und Bremen, Hamburg, Lübeck (Lüb. UB. I Nr. 53) und seit 1650 als Postroute der Hamburg-Amsterdamer Post statt des früheren Kurses über Apen—Oldenburg, da er um eine Tagesränge kürzer als der Weg über Apen war. In den Jahren 1822/23 wurde der Postweg neu ausgebaut und teilweise verlegt. Auf der Strecke Löningen—Cloppenburg—Ahlhorn wurde an Richtung wie Linienführung der alten Straße nichts wesentliches geändert. Auf der Strecke Ahlhorn—Wildeshausen begnügte man sich mit einigen Begradigungen (Aumühlen). Die Strecke Wildeshausen—Horstedt—Hasport—Bremen wurde verlegt in Richtung Hengsterholz—Delmenhorst—Bremen aus folgenden Gründen. Erstlich galt es die Zuwegung von Wildeshausen nach Delmenhorst zu verkürzen. Um sie ferner politisch günstiger zu gestalten, verlegte man sie ganz auf oldenburgisches Gebiet. Der frühere Postweg nahm nämlich von Wildeshausen—Hasport seinen Lauf über hannoversches Gebiet. Der Hauptverkehr wählte die Route des neuen Weges, früher nur zum kleinen Teile, weil der vorhandene alte Weg über Hengsterholz stellenweise schwer zu passieren war, so war er nämlich bei Schlutter im 17. Jahrhundert so tief und grundlos, daß „wer nicht wol bespannt ist, stecken bleibt." Die Steinstraße fand in der begradigten und restaurierten Poststraße Löningen—Wildeshausen—Delmenhorst—Bremen die günstigste, die gegebene Leitlinie bei ihrer Anlage 1838 bis 1843[225]) vor und hielt sich eng an ihr; stand doch die ganze Straßenbaupolitik der ersten Bauperiode vor 1856 unter der Devise: Schaffung möglichst kurzer, also geradliniger Durchgangschausseen und Verbindungschausseen, und bewegte sich doch noch der Verkehr in gleicher OW-Richtung. Die Stärke des Fernfrachtverkehrs Amsterdam—Bremen—Lübeck ist zwar seit Einführung der Eisenbahnen in einen Straßenfrachtverkehr zwischen nahen Stationen umgewandelt worden. Immerhin ist die Straße Bremen—Delmenhorst—Wildeshausen—Cloppenburg—Löningen die OW-Durchgangsstraße der südlichen Geestfläche.

XV. Die Straße von Wildeshausen nach Westfalen und dem Rhein hatte in Oldenburg folgenden Verlauf[226]): Wildes-

[225]) Scheer, Akten des Ministeriums des Innern in Oldenburg.

[226]) Sello (27) S. 165.

hausen—Visbek—westlich an Astrup und Holtrup vorbei über Vechta—Lohne—Steinfeld—Damme nach Vörden. Sie ging von Wildeshausen—Vechta über der breiten Geestfläche, überwand die Niederung des Moorbaches an der Ossenfort oberhalb Vechta, dort, „wo auf dem Wege von Holtrup—Landwehr—Oythe—Haus Füchtel nach Haus Welpe die 35 m Höhenkurve des Meßtisch-Bl. beiderseits des Moorbaches auf ca. 150 m einander naherückt", und blieb dann im allgemeinen östlich der jetzigen Chaussee auf dem schmalen, langgestreckten Geesthöhenrücken von Vechta—Damme. An dem schmalen Fuße dieses Höhenrückens lief der im Sommer vom Verkehr benutzte Pickerweg[227]) entlang. Diese Straße ist wohl historisch früher erwähnt als die Vlämische Straße (XIV), stand dieser für die Bedeutung im Handelsverkehr sehr nach, was auch heute noch zutrifft, wenigstens bei der ersten Teilstrecke Wildeshausen—Vechta; denn diese ist heute nicht einmal ganz chaussiert (nur von Wildeshausen—Visbek). Der Quellstrom für den ehemaligen Verkehr auf ihr wird nämlich von Bremen und Delmenhorst abgeleitet über die preußische Straße Bremen—Bassum—Diepholz — Lemförde — Osterkappeln — Osnabrück. Außerdem wurde im Zeitalter der ersten Straßenbauperiode vorwiegend Wert auf eine Verbindung der Amtsstädte mit der Residenz gelegt. Daher kam es, daß sowohl Wildeshausen und Delmenhorst durch die Vlämische Straße (XIV) untereinander und mit Oldenburg, wie auch Damme und Vechta mit Oldenburg und gleichzeitig untereinander (XII und XV) verbunden wurden, daß aber der Teil der alten Straße Vechta—Wildeshausen zum Teil unchaussiert blieb und vom Hauptstraßenverkehr ausgeschaltet war und bis auf den heutigen Tag geblieben ist (von Visbek—Vechta), weil nur seine Endpunkte Vechta vom NS-Durchgangsverkehr, Wildeshausen vom OW-Durchgangsverkehr angelaufen wurden. Von Vechta an liegt sie im Zuge des NS-Verkehrs: Jever—Varel—Oldenburg—Ahlhorn—Langförden—Vechta—Damme—Vörden bzw. Hunteburg deshalb nimmt auch die moderne Steinstraße von Vechta—Vörden ihre Richtung auf, wird Teilstück der NS-Durchgangsstraße.

---

[227]) Prejawa (29 und 30) S. 4 ff. und S. 12 f.

XVI. Die Straße[228]) Cloppenburg—Friesoythe längs der Soeste verband die Burg- und Hansestadt Friesoythe mit der Burgstadt Cloppenburg, vermittelte früher den Handel Ostfrieslands und der Niederlande mit dem Münsterlande, vor allem mit Osnabrück. Sie ging bis Friesoythe, weil von hier an die Soeste schiffbar war. Heute kommt der Hauptverkehr nicht mehr[229]) durch das Eingangstor von Barßel, sondern durch das Eingangstor von Moorburg und aus dem Ammerlande über den Edewechter Damm nach dem Münsterlande. Weil die ganze alte Strecke von Friesoythe aufwärts im Zuge des NS-Verkehrs liegt und in der Moorlandschaft den schmalen Schwemmsandstreifen längs der Soeste, der wegen seines festen Untergrundes der Straßenanlage günstig ist, benutzt, hat sich auch die moderne Durchgangsstraße von Friesoythe—Cloppenburg ganz nach ihr orientiert in Richtung wie Linienführung.

Zusammenfassung.

Als Gesamtergebnis aus der vergleichenden Gegenüberstellung der alten Heer- und Handelsstraßen erhalten wir folgendes: die alten Heer- und Handelsstraßen werden zur Leitlinie für die Steinstraßen überall dort, wo sie den Hauptzug des Verkehrs bis in das Zeitalter der Steinstraße behielten und eine möglichst kurze, der Straßenanlage günstige (feste und trockene) Wegebahn zwischen den bedeutenderen Siedlungen bieten: so wurden leitend für die Straßen von den alten Heer- und Handelsstraßen:

1. in ihrem ganzen Verlaufe: II, III, V, VIII, X, XI, XII, XIV und XVI,

2. mit größerem oder kleinerem Teil des Verlaufs: I, VI, VII, XIII a und b, XV,

3. mit keinem Teile des Verlaufes: IV und IX.

Die Tatsache, daß einige alte Straßen oder Straßenstrecken die modernen Straßen in Richtung wie Linienführung nicht beeinflußt haben, verlangt abschließend noch eine allgemeine erklärende Begründung. Ich möchte sie finden in den ver-

[228]) Sello (27) S. 165 f.

[229]) Vgl. Straße VII.

schiedenen Wirtschafts- wie Verkehrsverhältnissen in alter und neuer Zeit und deren Rückwirkungen auf die Verkehrswege.

In alter Zeit war der Straßenverkehr eingestellt auf weiträumige Gebiete (vgl. Straße I und XIV). Wenn es auch schon damals Grundsatz war: möglichst kurze Verbindung der Wirtschaftszentren herzustellen, so fielen doch kleinere Umwege bei der weiten Entfernung der Zielpunkte der Straßen im einzelnen nicht so schwer ins Gewicht wie bei den moderneren Steinstraßen mit näheren Zielpunkten. Je weiter das Straßennetz im einzelnen ausgebaut wurde, um so größer wurde das Bestreben nach Meidung der Umwege im einzelnen (vgl. Straße XIII, VII, III, IX, X). Früher hatte die Straße nicht bloß eine möglichst gut passierbare, sondern auch eine vor Raubüberfällen sichere Bahn zu bieten; sie hatte daher in ihrem Verlaufe dem Momente der Verkehrssicherheit, der Anlage von Schutz- und Trutzburgen an gefährdeten Stellen Rechnung zu tragen. Solche Schutz- und Trutzburgen sind bei vielen älteren Straßen an strategisch oder an strategisch-kommerziell wichtigen Punkten, die vielfach als fürstliche Residenzen oder Verwaltungszentren politisch bedeutend waren, nachgewiesen worden. So sehen wir die Burg Oldenburg[230]) an dem Kreuzungspunkte vieler alter Straßen zum Schutze des Übergangs von der nördlichen zur südlichen Geeststufe über die Hunte und durch den Moorpaß. An Straße I finden sich: die Berneburg[231]) am Einfluß der Berne in die Ollen, die Dringenburg[232]) am Nordrand der Ammerländer Geest, wo das Spohler Moor mit dem „Dringenburger vorde" den südlichsten Abschnitt des Wapel-Passes bildet, die Burgen[233]) Conneforde und Almense zu beiden Seiten des Wapelbruches, die Burg Neuenburg[234]) zum Schutze des Übergangs über das Zeteler Tief. Ferner liegen:

an Straße IV die Burgen[235]) Altena und Hatten.

Näheres über die Burgen bei Sello (27):

[230]) S. 129 f.

[231]) S. 123.

[232]) S. 125.

[233]) S. 122, 127 f.

[234]) S. 128.

[235]) S. 122 und 126.

an Straße V die Burg Donnerschwee[236]) an der Beverbeke,

an Straße VI die Burgen Elmendorf[237]) nördlich des Zwischenahner Meers, Mansingen[238]), Apen[239]) als Grenzburg gegen Ostfriesland an der Mündung der Halsbeke in das bis hier herauf schiffbare Aper Tief,

an Straße VII die Burgen Zwischenahn[240]) und Friesythe[241]), die Grenzburgen gegen Ostfriesland bzw. das fries. Sagterland,

an Straße VIII die Burg Burgforde[242]) als Grenzburg gegen die friesische Wede zur Deckung der Furt durch die Beke und Neuenburg[243]) zum Schutze des Übergangs über das Zeteler Tief,

an Straße X die Burg Ellenserdamm[244]) zum Deichschutz und die Burg Jever,

an Straße XI die Burg Ovelgönne[245]) zur Sicherung des neuen Landerwerbs im Stadland und Butjadingen,

an Straße XII die Burgen Wardenburg[246]), Westerburg[247]) zum Schutze der Zollstätte, Vechta[248]) zum Schutze des Übergangs über den Vechtaer Moorbach,

an Straße XIIIa die Burg Hasbergen[249]) zum Schutze der Zollstätte und die Burg Schlutter-Furt[250]),

an Straße XIIIb die Burg Delmenhorst[251]),

Näheres über die Burgen bei Sello (27):

236) S. 125.
237) S. 126.
238) S. 128.
239) S. 122.
240) S. 134.
241) S. 142.
242) S. 123.
243) S. 128.
244) S. 125 und 135.
245) S. 131.
246) S. 132.
247) S. 133.
248) S. 144 ff.
249) S. 126.
250) S. 131.
251) S. 124.

an Straße XIV die Burgen Wildeshausen[252]) zur Deckun des Hunteübergangs und Cloppenburg[253]) zum Schutze de Soesteübergangs,

an Straße XV die Burgen Visbek[254]) und Vechta[255]).

Das Moment des Verkehrsschutzes beeinflußt nicht meh die Richtung und Linienführung der modernen Straßen; fü sie ist bestimmend die Erschließung des Wirtschaftsgeländ und Verbindung der Siedlungen auf möglichst guten und kurze Wegen. Die Nutzung des Wirtschaftsgeländes hat gegen frühe weitere Fortschritte gemacht. Die Wirtschaftszentren, di früher um die Burgen gruppiert oder längs der alten Heer straße lokalisiert waren, sind vielfach im Laufe der Zeit ver schoben, nach anderen alten oder neuen Siedlungen (vg Straße VI, Straße VII, Straße I und Straße XV) abgewander und haben den Verkehr und die Straßen zu sich herüberge zogen, aus den alten Bahnen in neue gedrängt.

Endlich stand früher die Wegebautechnik auf sehr prim tiver Stufe, machte meistens vor den natürlichen Verkehrs schranken (Moor und weite Niederung) Halt und wußte nu durch Umgehung der Naturschranken einen, wenn auch lange Weg zu bahnen. Heute weist sie eine solche Vollkommenhe auf, daß sie, soweit das Oldenburger Gebiet in Frage komm und das nötige Anlagekapital vorhanden ist, jede Straße, auc im schwierigsten Gelände, bauen kann und somit der Forderun des Straßenverkehrs nach Geradlinigkeit der Fahrbahn, als nach kurzer, schneller Verbindung in weitestgehendem Maß entgegenkommen kann (vergl. Straße XIII, Straße VI Straße IV, Straße IX und X).

Beziehungen der Straßen zu den alten und neuen Deichen[256]

Die Funktion der alten Heer- und Handelsstraßen, de Steinstraßen auf der Geest vielfach Leitlinie zu sein, wird au

---

[252]) S. 140 und 142.

[253]) s. ebenda.

[254]) S. 146.

[255]) S. 144 ff.

[256]) Auf Grund von Tengel (19 und 20) und der Deichkarte d Ministeriums des Innern in Oldenburg habe ich eine Gesamtkarte d

der Marsch von den Deichen übernommen. Diese Deiche sind sehr zahlreich vorhanden und lassen sich zweckmäßig einteilen in Deiche erster Ordnung und Deiche zweiter Ordnung. Zu den Deichen erster Ordnung sind die alten Schaudeiche[257]) und die neuen, jetzigen Schaudeiche zu rechnen; zu den Deichen zweiter Ordnung zählen die Zuschlags- oder Aufschlickungsdeiche, besonders in den Niederungsgebieten der Urströme (Urliene, Urjade, Lockfleth, Ahne, Heete, Hayenschloot, Urmade und Harle).

Deiche erster Ordnung:

Die alten Schaudeiche:

I. Die ältesten[258]) Deiche des Stedingerlandes (im Marschenland nordwestlich von Delmenhorst) aus dem Jahre 1062 zogen sich am linken Ufer der Ollen entlang von Altenesch bis Huntebrück und hatten die Brokseite gegen die Überflutungen der Weser und Ollen zu schützen. An ihnen entlang, teilweise zu beiden Seiten erstrecken sich die Siedlungen: Sannau, Husum, Hörspe, Krögerdorf, Harmenhausen, Hekeln, Hiddigwarden, Ollen, Berne. Schlüte, die wohl ursprünglich nur an der Brokseite deichzeilenförmig angebaut waren, später nach Eindeichung der Lechterseite auch nach der Ollenseite hinübergriffen. Auf diesen alten Deichen verlief der Verbindungsweg dieser Siedlungen. Dieser Sandweg, „Deichweg", wurde zur modernen Deichstraße, bot er doch inmitten des Marschengeländes eine feste und trockene Straßenunterlage, eine möglichst kurze Verbindung der Siedlungen untereinander und lag er doch ganz im Zuge des modernen Verkehrs durch Stedingen nach dem Stadland und Butjadingen, nach Moorriem und der friesischen Wede mit anschließendem Jeverland, nach Oldenburg und dem Ammerland.

Deiche gezeichnet. Im Texte wie auf der Karte sind die Deiche erster Ordnung mit römischen Ziffern, die Deiche zweiter Ordnung mit arabischen Ziffern numeriert.

[257]) Schaudeich heißt ein Deich, so lange er noch die Fluten unmittelbar aufzuhalten hat; er wird zum Schlafdeich, sobald er in dieser Funktion von einem anderen Deich abgelöst wird.

[258]) Böse (21) S. 104 und vgl. Deichkarte des Ministeriums des Innern n Oldenburg.

II. Die Deiche[259]) am Unterlauf der Hunte (östlich der Stadt Oldenburg), wahrscheinlich schon im Beginne des 12. Jahrhunderts angelegt, sind oberhalb Neuenhuntorf ohne Straßen, und unterhalb Neuenhuntorf sind sie zu beiden Seiten von Straßen begleitet, von Huntebrück abwärts bis Elsfleth haben sie nur an der linken Seite eine Straße. Ihre Straßenleere von Oldenburg bis Neuenhuntorf erklärt sich aus dem ausgesprochenen, verkehrs-, siedlungs- und straßenfeindlichen Niederungsgelände an ihren Seiten und den gleichgerichteten nahen Moormarschenzonen, die als günstige Ausgangszonen für die Bewirtschaftung des aneinanderstoßenden Acker- wie Wiesen- und Weidegeländes Leitzonen für die Siedlungen, den Verkehr und die Straßen wurden. Ihre Straßennähe von Neuenhuntorf bis Elsfleth dürfte nicht so sehr in ihrer Eigenschaft als Deiche begründet, als vielmehr durch die Gesamtverkehrslage in diesem Deichabschnitt veranlaßt sein, durch die Kreuzung von 2 Hauptverkehrsstraßen bei dem Brückenort Huntebrück, nämlich der Straße Huntorf—Huntebrück—Berne mit Neuenhuntorf—Huntebrück—Elsfleth.

III. Die frühere Insel Stadland (mit Rodenkirchen als Mittelpunkt), umflossen von den alten Flüssen Lockfleth, Ahne, Weser, war rings umgeben von dem alten Stadländer Landdeich[260]): Brake — Klippkanne über den Dungenweg — Golzwarderwurp — Schmalenfletherwurp — Sürwürderwurp — Alserwurp — Rodenkircherwurp — Hartwarderwurp — Hayenwärf — Rodenkircheroberdeich—Esenshammeroberdeich—Esenshammer- und Abbehauseraltendeich, der jetzigen Amtsverbandschaussee über Würbke, dem langen Weg nach über Heering, Enjebuhr—Langenriep und Okens, weiter zwischen Esenshamm und Hoffe hindurch nach Hartwarderdeich, über den jetzigen Weserdeich bis Sürwürden, landeinwärts östlich an Schmalenfleth, Golzwarden und Boitwarden vorbei nach Klippkanne zum Abschluß an den Dungendeich. An der ganzen Westseite, dem Lockfleth und dem Seefeld zugewandt, ist dieser Deich von Golzwarderwurp bis Abbehauserwehl die Bahn der modernen Steinstraße, also Deichstraße geworden mit Ausnahme der Strecken:

---

[259]) Tenge (19) S. 11; Böse (21) S. 124 f.

[260]) Tenge (19) S. 13 f. und S. 17.

1. Klippkanne—Golzwarderwurp (3,1 km),
2. Sürwürden—Alse (0,5 km),
3. Butterburg—Esenshammeraltendeich.

Die beiden ersten Ausnahmen erklären sich aus der Abzweigung des Lockfleths von der Weser bzw. der größten Annäherung der West- und Ostseite des alten Stadländer Landdeichs, die ja auch ein Zusammenschmelzen[261]) der beiden Stadländer Nord—Südstraßen-Linien zu einer Straße bewirkten. Die dritte Ausnahme hat ihren Grund darin, daß schon 1555 durch den neuen Schaudeich[262]) Hobensühne — Hobenmühle — Inte — Vorwerk Norderseefeld die Deichstrecke Esenshammeraltendeich zum Schlafdeich geworden war, die Siedlungen weiter vorrückten, sich längs des neuen Schaudeichs festsetzten und diesen als den Verkehrsweg untereinander stärker in Anspruch nahmen, als die Siedlungen Butterburg, Esenshammeraltendeich, Abbehauserwehl ihrerseits den Deichweg Butterburg—Abbehauserwehl, und die Straße von Hobensühne—Hobenmühle auf ihn hinleiteten. Von Hobenmühle—Inte—Vorwerk Norderseefeld wurde auch dieser neue Deich keine Deichstraße; das niedrige Zusammenflußgebiet des alten Lockfleths, der Ahne und Heete an seinen Seiten blieb eben wegen seines schlechten Baugrundes fast siedlungsleer; der Verkehr war in ihm vorwiegend Durchgangsverkehr, nicht OW wie der Deich, sondern NS (Stollhamm—Seefeld) gerichtet und hat diese Richtung bis heute noch beibehalten. Der Teil des Landdeiches an der Ostseite des Stadlandes ist nicht Deichstraße geworden. Denn die Straße Brake—Golzwarden—Schmalenfleth—Sürwürden—Alse—Rodenkirchen—Esenshamm deckt sich mit der höher gelegenen Linie, im allgemeinen mit der Mittellinie des Stadlandes und nicht mit seiner Randlinie, dem Deiche. Woher dieser Unterschied bei demselben Deiche: Deichstraße auf dem westlichen Teile, keine Straße auf dem östlichen Teile? M. E. hängt er zusammen mit der verschiedenen Größe des ehemaligen Grodenlandes, des jetzigen Niederungsgeländes an der W- und O-Seite des Stadlandes. Die Lockflethniederung dehnt sich flächenhaft in einer größeren Breite aus als die Urweserniederung und verschob

[261]) Siehe oben S. 41 f.
[262]) Tenge (19) S. 17.

naturgemäß die Basis zu ihrer leichteren, schnelleren Bewirt schaftung vom Innern, der Mittellinie des Stadlandes zu dessen westlichem Rande, zum Deiche. Der Verlegung der wirtschaft lichen Operationsbasis folgten in Längsorientierung zum Deich bald die Siedlungen: Golzwarderwurp, Pieksburg, Schmalen fletherwurp, Sürwürderwurp, Alserwurp, Hakendorferwurp— Rodenkircherwurp — Hartwarderwurp, Hayenwärf, Roden kircheroberdeich, Esenshammeroberdeich, die sich schon zum größten Teile durch ihre Namen als Tochtersiedlungen der alten Siedlungen im Kernteil des Stadlandes: Golzwarden, Schmalen fleth, Sürwürden, Alse, Rodenkirchen, Hartwarden, Esenshamm kennzeichnen. Diesen Siedlungen folgte die Straße als Deich straße. Dagegen wurde bei der Urweserniederung wegen ihrer geringen Breite die wirtschaftliche Operationsbasis nicht ver legt. Die Siedlungen rückten nicht so spontan und konzen triert zum Deiche vor, der östliche Deichteil blieb darum straßenleer. Außerdem war das Grodenland der Urweser nicht durch Deiche zugeschlagen wie das Lockflethgrodenland, blieb den Hochfluten der Weser wehrlos ausgesetzt und erlaubte daher nicht eine so sichere, stetige und systematische Bewirt schaftung wie die vor Überflutungen durch Zuschlagsdeich geschützte Lockflethniederung.

IV. Der alte Mitteldeich[263]) in Butjadingen hatte von Coldewärfe-Pumpe die Richtung des Butjadinger Zuwässerungs kanals, lief fast geradlinig weiter über Eckwarden—Eckwarder ahndeich, wo er in der Nordsee verschwand, kam bei Eckwarder altendeich wieder ans Land, ging weiter über Tossenseralten deich, Düke, Ruhwarden—Langwardermeide, um hier erneut unter See zu tauchen, und war erst von Volkers über Blexen— Blexerhörn—Einswarden im jetzigen Schaudeich zu Land wieder sichtbar, setzte sich schließlich über Einswarderalten deich und Havekiel nach Coldewärfe zu seinem Ausgangspunkt fort. Er umschloß so die frühere Insel Butjadingen, die er zu schützen hatte gegen die Überflutungen der Ahne, Heet und des Hayenschloots im S, gegen die der Außenjade und Außenweser im N, gegen die der Weser im O. Von Pumpe— Eckwarden und von Eckwarderaltendeich—Ruhwarden verläuft

[263]) Tenge (19) S. 13 f.

ie Straße auf dem Deiche, von Eckwarden—Eckwarderahn-eich in Richtung des Deiches, stellte doch dieser, begleitet andeinwärts von trockenem, festem, hochgelegenem Bau-gelände[264]), die Orientierungslinie dar für den Küstenrand-erkehr, für die Siedlungen Pumpe, Eckwarden, Sinswürden, Eckwarderahndeich, Eckwarderaltendeich, Tossens, Düke und Ruhwarden und damit auch für die Straße. Die Deichstrecke Pumpe—Coldewärfe führt mitten durch die Wischniederung, die wegen ihres niedrigen, feuchten, ungünstigen Baugrundes von den Siedlungen gemieden, von den Verkehrsstraßen im N wie S und O umgangen wird, im W nur einmal, aber hier geradlinig der Breite nach von Burhave—Stollhamm durch-quert wird. Diese Deichstrecke geht somit durch eine gewisse Isolierungszone des Verkehrs, ist bis 1913 auf der ganzen Länge straßenleer geblieben und hat dann erst nach 1913 in dem Teilstück Pumpe—Kibitzburg eine Straße als Querver-bindungsstraße zwischen der Küstenrandstraße Eckwarden—Pumpe—Stollhammer Kaserne—Stollhamm und der NS-Durch-gangsstraße Burhave—Stollhamm—Seefeld—Schwei erhalten. Das letzte Deichstück Volkers—Blexen—Einswarden—Eins-warderaltendeich—Havekiel—Coldewärfe hat wegen der Nähe der Hauptuferrandstraße Ellwürden—Atens—Phiesewarden—Blexen bzw. Rahden—Schweewarden keine so bedeutende Ver-kehrsstraße wie die westliche Deichstrecke Eckwarderalten-deich—Tossens—Langwardermeide angezogen und bestimmend beeinflußt, sondern nur der Verbindungsstraße der Siedlungen Blexen—Blexerdeich—Einswarderdeich—Einswarderaltendeich den Weg gewiesen.

V. An der NO-Ecke des Jadebusens war früher der Hayen-schloot. Hier war der aus dem Anfange des 14. Jahrhunderts stammende alte[265]) Deich Abbehauseraltendeich—Wehl—Deich-hoff—Osterhausen—Iffen—Pumpe ein Schutzdeich der Wisch-niederung gegen die Überflutung des Hayenschloots. Nur in seiner nördlichen Hälfte: Pumpe—Stollhammer Kaserne wird er von der Straße benutzt, weil er hier in Richtung des Küsten-randverkehrs sich erstreckt. Der übrige Teil dagegen ist

[264]) Stillahn (22) S. 55.
[265]) Tenge (19) S. 14.

straßenleer geblieben, da er in dem siedlungsarmen Niederungsgelände der Ahne und Heete mehr OW gerichtet ist statt NS wie der Durchgangsverkehr Burhave—Stollhamm—Seefeld.

In der anschließenden Jadeniederung sind, abgesehen vom Küstendeich, keine Deiche erster Ordnung vorhanden; wir treffen diese erst wieder im Jeverland westlich von der Außenjade.

VI. Im Jeverland (westlich der Außenjade) ging der älteste Deich[266]), anschließend an den linken Madedeich, von Voßlapp über die Bohnenburger Reihe, Hooksiel, Pakenser-, Wüppelser-, St. Jooster-, Wiarder-, Oster-, Minser-, Funnenser-, Medernser-, Tettenser-Altendeich nach Harmburg, über Middoge weiter südlich längs der Harleniederung. Im N ist diesem Deiche auf der Strecke Osterhausen—Tenghausen ein alter Deich Osteraltendeich—Hohenhenne — Daltershausen — Norderaltendeich—Tengshausen vorgelagert. Von Voßlapp—Mederns ist er zur Fahrbahn der modernen Straße geworden, offenbar wegen der Zugkraft der Küste auf die Siedlungen und der durch die Lage der Siedlungen bestimmten Verkehrsrichtung. Es sind folgende Siedlungen: Voßlapp, Pütthausen, Inhausersiel, Bohnenburg, Bohnenburger-Reihe, Hooksiel, Kreuzhamm, Pakenser Altendeich, Wüppelser Altendeich, St. Jooster Altendeich, Osteraltendeich, Horum, Förrien, Minsen, Tengshausen, Jürgenshausen, Funnens und Mederns. Sie haben sich vorwiegend längs des Deiches gruppiert. Bot dieser ihnen doch die günstige Operationsbasis zur Bewirtschaftung des Grodenlandes. Von Mederns an verläßt die Straße den Deich, geht über Hohenkirchen—Oldorf, Westrum nach Jever. Die Gründe für diese auffallende Tatsache lassen sich nicht mit Bestimmtheit festlegen. Ich vermute, daß die alte Warfenverkehrsstraße[267]) Wiarden—Hohenkirchen—Oldorf—Westrum —Jever als Teil der modernen Hauptdurchgangsstraße des Jeverlandes Jever—Hohenkirchen — Wiarden — Horumersiel—Sengwarden—Rüstringen beim Schwächerwerden des Küsten-

[266]) Tenge (19) S. 45 und vgl. Kartenbeilage.

[267]) Stillahn (22) S. 49 führt im Jeverland 3 Hauptwarfenreihen an:
1. Wiefels—Westrum—Waddewarden—Pakens,
2. Wichtens—Pievens—Oldorf—Gammens,
3. Middoge—Hohenkirchen—Wiarden.

einflusses die Straße vom Deiche bei Mederns zum Anschluß bei Hohenkirchen abgelenkt hat. Die Deichstrecke Altgarmssiel—Harmburg trägt wiederum eine Straße; liegt sie doch im Zuge des NS-Verkehrs, des Verkehrsweges Jever—Carolinensiel, der von Wiefels—Altgarmssiel am Rande[268]) der ursprünglichen Harleniederung verläuft.

VII. Die Deiche in der Niederung der Made und des Salzen Bracks (südwestlich vom Jadebusen). Das Salzen Brack[269]) floß von Ellenserdamm über Kronsberg in östlicher Richtung zur Außenjade. Die Made hatte im allgemeinen die Flußrichtung der heutigen Made: aus der Gegend des Neustadter Tiefs über Neustadtgödens, in vielen Windungen westlich und nördlich um Sande herum, über Seedeich, Schaardeich, Coldewei nach Rüstersiel. Das von diesen beiden Flüssen beherrschte Niederungsland hat in der Vergangenheit eine wechselvolle Gestaltung erfahren, verursacht durch die Sturmfluten der Nordsee. Um[270]) 800—1000 waren die Made und das Salzen Brack noch schmale Flüsse der Außenjade, um 1218 hatte sich das Salzen Brack schon etwas verbreitert und die Made war zur breiten, tief ins Land eindringenden Bucht geworden, um 1511 war das Salzen Brack zu einer breiten Seitenbucht des Jadebusens angewachsen und mit der Made in Verbindung getreten, so daß beide ein Inselland von Rüstringen umflossen. Der größte Teil des vom Meere geraubten Landes wurde in der Folgezeit in zähem Kampfe nach und nach durch Anlegen von Zuschlag- und Schutzdeichen wiedergewonnen und bis heute behauptet. Infolge des langandauernden Ringens mit dem Elemente des Wassers entstand in diesem Niederungsgebiet ein Gewirr von Schau-, Schlaf- und Zuschlagdeichen, das bis in seine Einzelheiten hinein wohl nie ganz aufgedeckt werden kann. Wegen der wechselvollen Erdgeschichte dieses Gebietes und dem Dunkel, das über den ehemaligen Funktionen der einzelnen Deiche vielfach heute noch lastet, möchte ich bei diesen Deichen nicht die scharfe Sonderung zwischen Deichen erster Ordnung und Deichen zweiter Ordnung anwenden, sondern sie nur unter

---

[268]) Tenge (20) Kartenbeilage. Krüger (26) S. 52 ff. und Tafel 16.
[269]) Tenge (20) Kartenbeilage.
[270]) Krüger (26) S. 52 ff. und Tafel 16.

dem Gesichtspunkte der Deiche schlechthin behandeln, und zwar jene Deiche, die in ihrem Verlaufe zweifelsfrei nachgewiesen sind und Leitlinien für die Straßen wurden. Als solche Straßenleitdeiche sind folgende anzusehen:

1. der Deich[271]) aus dem Jahre 1567—1615: Ellenser- und Oberahner Deichwerk (dieser für die Straße Steinhausersiel—Blauhand—Ahndeich),

2. der Deich[272]) aus dem Jahre 1595 Ahndeich—Neustadtgödens,

3. die Deiche[273]) aus den Jahren 1516 und 1523: Neustadtgödens—Sande—Mariensiel,

4. Abschnitt[274]) des ältesten Madedeiches: Mariensiel—Ebkeriege—Neuende—Köpperhörn,

5. die vor[275]) 1511 erbauten Deiche: Mariensiel—Schaar—Schaarreihe—Neuende,

6. der alte[276]) vor 1511 entstandene Deich Heppens—Rüstersiel,

7. der Abschnitt[277]) des linksseitigen alten Madedeiches: Roffhausen—Langewerth—Hohewerth.

Warum wurden nun diese angeführten Deiche in so ausgesprochenem Sinne leitend für die Straßen? Wohl aus dem Grunde, daß sie in dem feuchten Niederungsgelände schon früh die besten, ja vielfach die einzigen Verkehrswege bildeten, die Siedlungen anzogen, die Straßen nachzogen. An diese alten Deiche haben sich nämlich fast sämtliche Siedlungen dieses Gebietes, soweit ihnen einige Bedeutung zukommt, angelehnt: Ellenserdammersiel, Blauhand, Ellens, Ahndeich, Sande, Neufeld, Flüchterei, Buschhausen, Altenhof, Mariensiel, Ebkeriege, Neuende, Köpperhörn, Heppens, Schaar, Rundum, Hohewerth, Roffhausen, Langewerth, Rüstersiel, Kniphausersiel, Fedderwarder Groden.

---

271) Tenge (20) S. 30 ff. und Tafel 2.
272) Tenge (20) S. 23 und 31.
273) ebenda S. 20 f.
274) ebenda S. 13 f.
275) ebenda.
276) ebenda S. 16 und Tafeln 2 und 10.
277) ebenda S. 13.

VIII. Der jetzige Schaudeich der Weser und Ochtum wie er Küstendeich sind schon in anderem Zusammenhange[278]) ehandelt; sie wurden trotz des allgemeinen Hinstrebens der Siedlungen zum Uferrand bzw. Küstenrand doch nur dort Leitinien für die Straßen, wo in ihrem Hintergelände die Siedungen günstige Bedingungen vorfanden, wie in dem zum Moore in abfallenden Marschen von Deichhausen bis Brake, auf dem Atenser Sand, wo wegen der Industriestadt Nordenham sich ogar zwei Straßen:

1. Großensiel—Nordenham,
2. Stiedtenkron—Haus Hansing

n paralleler Längsorientierung zum Deiche vorschoben, in Butadingen von Einswarden bis Eckwarderhörn, im Jeverland mit dem Kranze hoher junger Marsch, in der Moorkolonialzone Sehestedt—Norderschweiburg. Dagegen sind sie nicht zur Leitinie für die Straßen geworden in den Niederungsgebieten der Urströme Hayenschloot, Heete, Ahne, Lockfleth, Urjade, Urmade und dem Salzen Brack und im Wesermarschenstreifen, der ich mit einer Abdachung zur Weser hin dem Hochland des Stadlandes von Brake bis Großensiel bei Nordenham vorlagert.

Zusammenfassung:

Abschließend gelangen wir zum folgenden Ergebnis: die Deiche erster Ordnung, obwohl sie an sich den Straßen besseren festeren und trockeneren) Baugrund bieten als der Marschenkleiboden, werden ähnlich wie die Flüsse doch nicht aus sich llein zur Leitlinie für die Straßen; sie werden es erst durch olgende Faktoren: 1. die Lage im Zuge des Verkehrs, 2. die Eignung ihres Hintergeländes für Siedlungen (fester Baugrund der günstige, wirtschaftliche Operationsbasis). Je nach der Macht dieser unterstützenden Faktoren wird der Deich im Einzelfalle zu einer mehr oder weniger bedeutenden Leitlinie ür die Straßen (Haupt- oder Nebenstraßen; Straßenfahrbahn uf dem Deiche oder neben dem Deiche).

---

[278]) siehe oben S. 65, S. 67 f., S. 74—77.

Deiche[279]) zweiter Ordnung.

1. Die Zuschlagdeiche im Urlienegebiet (westlich der Linie Brake—Elsfleth), das sich wie ein Dreieck mit den Ecken Käseburg, Huntebrück, Salzendeich zum Moore hin vorschiebt bzw. zwischen das Moor schiebt, sind folgende:

a) der Deich Meerkirchen—Oberströmische Seite,

b) der Wurm-, Mittel-, Alte-, Mühlen-, Hellmer-Deich, der von Oberhörne in weitem südlichen Bogen über Feldhus. Veldhusen nach Oldenbrok (Mittelort) ging und einen Zweig, die Niederstraße, vom Mühlen-Hellmer nach Altendorf sandte,

c) der Deich, der angelehnt an den südlichen Bogenzug von Deich b) den Nordermoorer Hellmer in der Mitte traf, über diesen und als alter Deich über Neuenfelde, Purriesbrücke den Maaß-Hellmer nach Oldenbrok (Niederort) lief,

d) der Deich, der, ausgehend vom östlichen Ende des Nordermoorer Hellmer (Deich c), sich südlich bis zur nördlichen Grenzscheide vom alten und neuen Feld erstreckte, dann östlich nach Fünfhausen ging und in Gabelform über die Wurpstraße nach Elsfleth im N und längs des Bardenflether Sieltiefs im S Anschluß an den Weser-Huntedeich fand.

e) der Deich längs des Eckflether Hellmer,

f) der Deich längs der Watkenstraße,

g) der Verbindungsdeich Käseburg bis 1 km nördlich Purries Brücke zwischen Deich c und dem Weserdeich.

Abgesehen von der kleinen Strecke Watkenstraße—Ort Neuenfelde, die eine Straße untergeordneter Bedeutung ist und nur der Ortsverbindung Neuenfelde—Lienen dient, wird keiner der aufgezeigten Deiche von einer Straße benutzt.

2. Die Zuschlagdeiche in der Lockflethniederung sind:

a) der Deich Brake—Hammelwarderaußendeich in Richtung der Straße Brake—Hammelwarderaußendeich,

b) die beiden Deiche, die von Popkenhöge längs des Popkenhöger Sieltiefs bzw. von Strückhausen längs des Colmarer Sieltiefs ausgehen, in Ovelgönne sich vereinigen und über Ovelgönner Mühle, in Richtung des Buschweges Anschluß an den Stadländer Landdeich finden.

---

[279]) Für den Verlauf der Zuschlagsdeiche habe ich die Deichkarte des Min. d. Inn. i. Oldbg. zu Grunde gelegt.

c) der Deich, der von Rodenkircherwurp durch das Süderschweierfeld über den alten Hellmer zur Moorrandstraße geht und einen Zweig längs der Niedernstraße nach Norder-Frieschenmoor schickt,

d) der Deich Schweier-Außendeich—Alte Canzlei nördlich Hayenwärf mit einer südlichen Ausbuchtung am alten Hoben,

e) der Deich Seefeld—Morgenland—Neuenhoben über den Mühlhörner Hellmer, östlich an Grünhof vorbei zum Hobensühnerweg bei Dirksen, mit der südlichen Abzweigung über Binnenau nach Deich d,

f) der Deich in Richtung der Chaussee Seefeld—Abbehausergroden (bei Blank Abbiegung nach dem zweitältesten Lockflethgrenzdeich über Abbehauserhörne),

g) der Hobendeich Norder-Kleinhörne—Stollhammer-Ahndeich.

Auch diese Deiche sind vorwiegend straßenleer geblieben. Nur dort, wo besondere Verhältnisse vorliegen, werden sie wegen ihres festen Grundes zur Leitlinie für die Straßen. So wird z. B. der kleine Deich a zu einem günstigen Verbindungsweg zwischen dem Moorrand und Brake, dem Güterumschlagsort (Wasser- und Landverkehr) und Hafenort, und wird Teilglied der heutigen modernen Durchgangsstraße Oldenburg—Meerkirchen—Brake. Weiter werden von Deich b die Strecken Ovelgönne—Popkenhöge und Ovelgönne in Richtung Strückhausen wegen der ehemaligen Bedeutung[280]) der Siedlung Ovelgönne als Verwaltungszentrale des Stad- und Butjadingerlandes und ihrer Lage im heutigen Hauptverkehrsstrome Teilstrecken der Durchgangsstraßen

1. Popkenhöge—Rodenkirchen—Ellwürden—Nordenham,

2. Ovelgönne—Schwei—Seefeld—Stollhamm—Burhave—Langwarden. Von Deich c wird die südliche Hälfte des abgezweigten Deiches zum nächsten NS-Weg für die Verbindung Alserwurp—Norderfrieschenmoor. Im Deich e ist Süderseefeld—Morgenland die Anschlußstrecke der Marschenkolonie Morgenland. Endlich von Deich f wird die Strecke Seefeld—Osterseefeld zur Straße, weil der Verkehr Seefeld—Abbehausen,

[280]) Böse (21) S. 193 f.

Moorgebiet—Ostbutjadingen (Weser) in ihrer Richtung sich entwickelt hat.

Im Niederungsgebiet des Hayenschloots (Ostecke des Jadebusens) finden sich keine besonderen Zuschlagdeiche, weil die früheren Deiche vom Meere überflutet sind, der jetzige Zuschlagdeich eben als Schaudeich ausgebaut ist.

3. Im Niederungsgebiet der Urjade (südlich des Jadebusens) finden sich folgende Zuschlagdeiche:

a) der Deich Jader-Altendeich—Chorengelshaus in Richtung der alten Deichstraße (Sandweg),

b) der Deich Süderschweiburg—Neuenkruge—Jader-Altensiel—Chorengelshaus—Hohenberg—Vareler-Hafen—Dangaster-Geest mit der in den Jahren 1634—1646 geschaffenen Abzweigung, die das Grodenland „zwischen den Deichen" umschließt,

c) der Deich Schweiburg (Ohlrogge)—Diekmannshausen—Neuenburg—Wapeler-Altensiel—Vareler-Siel zum Anschluß an Deich b, den alten Wapeler Groden und Kohlehofgroden schützend.

Nur die Deichstrecken: Dobbe—Ahlhorn von Deich a und Ohlrogge—Diekmannshausen von Deich c sind chaussiert, weil sie zufällig im Zuge der Verkehrsstraßen Varel—Sehestedt bzw. Jader-Altendeich—Jaderberg liegen, so daß auch in diesem Siedlungsgelände die Zuschlagdeiche gleichsam ohne wesentlichen Einfluß auf die Straßen geblieben sind.

Zusammenfassung.

Die Deiche zweiter Ordnung haben die Straßen in Richtung und Linienführung zwar beeinflußt, aber im Vergleich zu den Deichen erster Ordnung doch nur sehr schwach. Wohl verlaufen einige Straßen auf ihnen, aber nur wegen des zufälligen Zusammentreffens günstiger Umstände (gleiche Richtung mit dem Durchgangsverkehr, Nähe einer bedeutenden Siedlung). Zwei Gründe lassen sich für dieses Zurückstehen geltend machen. Einmal sind die Aufschlickungsdeiche in der Regel schwächer, weil sie nicht für die Dauer erbaut und darum zum Teil wieder abgetragen und zerstört worden sind. Ferner erstrecken sich die Zuschlagdeiche im Niederungsgebiet bzw. quer durch dasselbe, das von Verkehr wie Siedlungen nach

Kräften gemieden wird; die Deiche erster Ordnung dagegen bleiben am Rande der Niederungen, der, namentlich wenn er sich zugleich als günstigste Wirtschaftsbasis ausnimmt, vom Verkehr erstrebt wird.

So stehen die Deiche in der Art der Gesamteinwirkung auf die Straßen den Wasserläufen nahe, und zwar die Deiche erster Ordnung den natürlichen, die Deiche zweiter Ordnung den künstlichen Wasserläufen. Denn hier wie dort wird die Einwirkung auf die Straßen durch die gleichen Umstände bewirkt: Lage im Zuge des Verkehrs, ein Hintergelände mit günstigen Bedingungen für die Siedlungsgründungen. Andrerseits besteht auch eine Ähnlichkeit mit den alten Heerstraßen; denn die Straßen verlaufen auf oder dicht neben den Deichen wie bei den alten Heer- und Handelsstraßen.

Beziehungen der Straßen zu den Verkehrstatsachen.

Verkehr und Straße stehen meistens in wechselseitiger Beziehung: das Wachsen und Blühen des Verkehrs zieht eine Vermehrung und Verbesserung der Straßen nach sich, wie umgekehrt ein gutes Straßennetz die Entfaltung des Verkehrs fördert und seine Abwickelung erleichtert. Während die alten Heer- und Handelsstraßen, die Deiche und die dauernd in gleicher Richtung fließenden und wirkenden Flüsse nur feste, leblose Leitlinien für die mögliche Anlage, für die Richtung und Linienführung der Straßen bieten, wird das Verkehrsbedürfnis zur treibenden Kraft, die tatsächlich in den einzelnen Gebieten Straßen erzeugt, und zwar zur lebensvollen Kraft, die sich ändert mit dem Fortschritt in den Verkehrseinrichtungen, mit den Wandlungen im Wirtschaftsleben innerhalb und außerhalb des Landes, mit der Größe und Bedeutung der einzelnen Siedlungen. In Anlehnung an diese mitwirkenden Faktoren: Verkehrseinrichtungen, Wirtschaft, Siedlung dem Einfluß des Verkehrs auf die Straßen nachzugehen, halte ich für die folgende Darstellung am zweckmäßigsten. Bei den Verkehrseinrichtungen möchte ich mich hier nur auf die Verkehrsmittel beschränken und nach dem Grade ihrer Entwicklung jeweils die Art und Stärke der Beziehungen des Verkehrs zu den Straßen in einer historisch-geographischen

Überschau darbieten. Siedlungen und Wirtschaft und ihr Einfluß auf Verkehr und Straße mögen bei Behandlung des heutigen Verkehrs kurz gewürdigt werden.

Verkehrsmittel — Verkehr — Straße.

In der Entwicklung und Vervollkommnung der Verkehrsverhältnisse der Steinstraßen lassen sich drei Perioden in Oldenburg unterscheiden:

1. die Zeit der bespannten Fahrzeuge, 1825—1867,
2. die Zeit der Eisenbahnen, 1867 bis in den Weltkrieg,
3. die Zeit der Kraftfahrzeuge, im Weltkriege und nach dem Weltkriege.

Die Zeit der bespannten Fahrzeuge, 1825—1867.

Vor dem Bau der Steinstraßen war es vielfach traurig um die Verkehrswege bestellt, das Reisen auf ihnen langwierig, schwierig und gefährlich. Gustav Freitag schildert in seinen vortrefflichen Bildern aus dem Leben des Volkes anschaulich die Reiseverhältnisse jener Zeit, wenn er sagt[281]): „Die gewöhnliche Landpost ist noch in der Mitte des 18. Jahrhunderts ein sehr langsames und unbehülfliches Beförderungsmittel; Kunststraßen gibt es noch nirgends in Deutschland. Erst nach dem Siebenjährigen Kriege werden die ersten Straßen gebaut, immer noch schlecht. Wer bequem reisen will, nimmt eine Extrapost; sorgfältig wird darauf gehalten, zu größerer Geldersparnis alle Plätze zu besetzen, und in den Lokalblättern, welche seit kurzer Zeit in den meisten größeren Städten und Residenzen existieren, wird zuweilen ein Reisegefährte gesucht. Zu weiten Reisen werden eigens Wagen gekauft, am Ende der Reise wieder verkauft, die schlechten Wege geben den Posthaltern das Recht, auch einem leichten Wagen vier Pferde vorzuspannen; dann ist es wohl eine Bevorzugung des Reisenden, wenn ihm von der Regierung eine Lizenz gegeben wird, nur zwei Pferde Extrapost nehmen zu dürfen. Wer nicht so wohlhabend ist, sucht einen Retourwagen; auch solche Reisegelegenheit wird mehrere Tage vorher angekündigt. Ist zwischen zwei Orten starke Verbindung, so gehen außer der

[281]) zitiert nach Behm (31), S. 15 f.

ordinären Post und einer schnellen Postkutsche auch konzessionierte Landkutschen an bestimmten Tagen. Sie vorzugsweise vermitteln den Personenverkehr des Volkes. Von Dresden nach Berlin im Jahre 1850 alle 14 Tage, nach Altenburg, Chemnitz, Freiberg, Zwickau einmal wöchentlich. Nach Bautzen und Görlitz war die Zahl der Passagiere nicht so sicher, daß der Kutscher jede Woche an bestimmten Tagen abgehen konnte..... Man reiste auch mit der besten Fuhre sehr langsam. Fünf Meilen des Tages, zwei Stunden die Meile scheint der gewöhnliche Fortschritt gewesen zu sein. Eine Entfernung von 20 Meilen war zu Wagen nicht unter drei Tagen zu durchmessen; in der Regel wurden 4 dazu gebraucht. .... Waren aber die Landstraßen gerade schlecht, was in der Regenzeit des Frühlings und des Herbstes regelmäßig eintrat, so vermied man die Reise, betrachtete die unvermeidliche als ein Wagnis, bei dem es selten ohne schmerzliche Abenteuer abging. Noch im Jahre 1864 war es den Hannoveranern merkwürdig, daß ihre Gesandtschaft nach Frankfurt a. M. zur Kaiserkrönung trotz der schlechten Wege ohne allen Schaden, Umwerfen und Beinbruch, durchgedrungen war, nur eine Achse war gebrochen." Wenn schon die Poststraßen, die doch die Hauptwege benutzten, in solch schlechtem Zustande sich befanden und solch langsames, beschwerliches und gefährliches Reisen verursachten, wie mag es erst dann um das Reisen auf den Nebenwegen, die nicht so gut imstande gehalten wurden wie die Poststraßen, bestellt gewesen sein? Auch in Oldenburg müssen früher die Verkehrswege stellenweise in einem miserablen Zustand gewesen sein: voll von Schlaglöchern und Pfützen, so daß sie namentlich zur feuchten Jahreszeit und bei länger anhaltendem Regen geradezu unpassierbar wurden. Man denke nur an die holten strate[282]) bei Altenhuntorf und den striken weg jenseits Oldenburgs, an die striken strate, brettern strate, delenweg diesseits und jenseits Apen oder an die bei nassem Wetter unwegsam werdenden Marschenwege[283]) oder an den Vorspanndienst[284]), der beim Durchqueren einer Furt und im morastischen Gelände von den Anliegern geradezu

[282]) Sello (27), S. 158 und 160.
[283]) Stillahn (22) S. 65.
[284]) Reinke (14) H. 1 S. 6.

als ein gewinnbringender Beruf, auch im Süden auf der Geest ausgeübt wurde. Gegenüber diesen Nachteilen der unbesteinten Verkehrsstraße stellten die modernen Steinstraßen mit ihrer harten, trockenen und zu jeder Zeit gangbaren Deckenlage eine wesentliche Erleichterung, Verbesserung, Beschleunigung und damit eine Verbilligung im Personen- und Güterverkehr dar. Wegen dieser Vorteile der Kunststraßen ist es darum natürlich, daß der wachsende Verkehr nach einem weiteren Ausbau des Straßennetzes mit Naturnotwendigkeit drängte. So suchten denn in den ersten Perioden des Straßenbaues[285]) die Landesherren in Oldenburg durch eine zielsichere, weitschauende Straßenpolitik den Verkehr im Lande und nach den Nachbarländern anzubahnen und zu erleichtern durch den Bau der Staatsstraßen, die die Amtssitze, die Städte erster Klasse und sonstige bedeutende Siedlungen des Landes untereinander verbanden und gleichzeitig den Anschluß an die wichtigsten Straßen der Nachbarländer vermittelten. Über diese Straßen ergoß sich der Hauptverkehr. Auf ihnen muß namentlich zur Zeit der Märkte ein reges, buntes Verkehrsleben geherrscht haben. Sah man[286]) doch dann nicht bloß den gewöhnlichen Wagenverkehr: den ein- oder zweispännigen Landwirtskarren, die Postkutsche, den Reisenden mit dem einspännigen oder zweispännigen „Vehikel", sondern ganze Karawanenzüge von Kaufleuten mit Wagen und Viehherden, Reitern und Fußgängern. Alles benutzte die Straßen: der Personen- wie Güterverkehr, der leichte wie schwere Wagenverkehr, und dieser große Straßenverkehr zog naturgemäß einen weiteren Ausbau des Straßennetzes nach sich.

Die Zeit der Eisenbahnen, 1867 bis in den Weltkrieg.

Mit dem Bau der Eisenbahnen trat in Oldenburg eine zweite Phase im Straßenverkehr ein. Die Hauptbauzeit der oldenburgischen Eisenbahnen fällt in die Zeit von 1867—1888; gebaut wurden in dieser Zeitspanne 420,51 km Länge Eisenbahnlinien.

---

[285]) Vergl. Hist. geogr. Abriß über den Ausbau des Straßennetzes s. oben S. 14 ff.

[286]) Reinke (14) H. 1 S. 6 f.

Eröffnung[287]) der Bahnlinien in Oldenburg.

Jahr	Monat	Strecke	Länge km
1867	15. Juli	Oldenburg—Bremen . .	44,34
1867	3. September	Oldenburg—Wilhelmshaven	52,37
1869	15. Juni	Oldenburg—Leer	54,88
1871	15. Oktober	Sande—Jever	12,96
1873	1. Januar	Hude—Brake	25,50
1875	15. Oktober	Brake—Nordenham . . .	18,05
1875	15. Oktober	Oldenburg—Quakenbrück .	62,62
1876	15. November	Quakenbrück—Osnabrück .	49,70
1876	1. September	Ocholt—Westerstede . .	7,00
1876	26. November	Leer—Neuschanz	26,00
1883	15. Juni	Jever—Wittmund . . .	7,26
1885	1. Oktober	Ahlhorn—Vechta	20,30
1888	12. August	Essen—Löningen	13,63
1888	1. September	Vechta—Lohne	7,78
1888	1. September	Jever—Carolinensiel . . .	18,12
		Zusammen	420,51

Durch die Eisenbahnen wurde die Straße im Verkehr nicht ausgeschaltet, sondern anders eingeschaltet. Nach der Stärke des Frachtverkehrs[288]), den die einzelnen Straßen bewältigen können, lassen sich diese gliedern in: 1. Straßen erster Ordnung für sehr schwere Lasten (9 t), 2. Straßen zweiter Ordnung für mittelschwere Lasten (5,5 t), 3. Straßen dritter Ordnung für leichtere Lasten (4 t). Die Eisenbahn tritt in der Bewältigung des Frachtverkehrs nun an die Stelle der Straßen erster Ordnung, sie übernimmt die schwereren, weit zu befördernden Lasten; die Straßen selbst rücken um einen Rang herunter. Dadurch war von selbst eine Verminderung[289]) der Radlasten zu Gunsten der besseren Erhaltung der Straße und eine größere durchschnittliche Ge-

[287]) Festschrift (35) S. 102.

[288]) Vergl. Karte d. Min. d. Inn. i. Oldbg. über die Durchgangsstraßen.

[289]) Willmann (16) S. 196.

schwindigkeit der Fahrzeuge gegeben. Diese Verminderung des schweren Frachtverkehrs auf den Landstraßen brachte eine allgemeine Schwächung im Straßenverkehr selbst mit sich, die sich klar aus der Höhe der in den verschiedenen Jahren eingenommenen Chausseegelder im Landesteil Oldenburg beweisen läßt. Auf den einzelnen Chausseen waren nämlich Schlagbäume angebracht, an denen für jeden passierenden Wagen ein gewisses Wegegeld erhoben wurde. Die Gesamteinnahmen[290]) betrugen nun:

im Jahre	1855	70 106 ℳ
„ „	1860	79 077 ℳ
„ „	**1865**	**87 361** ℳ
„ „	1870	78 209 ℳ
„ „	1875	78 265 ℳ
„ „	1880	86 267 ℳ
„ „	1885	80 140 ℳ
„ „	1890	81 215 ℳ

Die Höhe der Gesamteinnahmen an Chausseegeldern des Jahres 1865, also 2 Jahre vor der Eröffnung der Eisenbahnen, ist in keinem der nachfolgenden, datierten Jahren wieder erreicht worden, obwohl durch den inzwischen weitererfolgten Ausbau[291]) des Straßennetzes und durch das Emporblühen von Handel und Industrie[292]) eine größere Frequenz im Straßenverkehr und die durch sie bedingte höhere Einnahme an Chausseegeldern das Natürliche gewesen wäre.

Daß trotz dieser allgemeinen Abnahme der Verkehrsstärke auf den Straßen, die im Durchgangsfrachtverkehr für sehr schwere Lasten durch die Eisenbahnen abgelöst waren, der Ausbau des Straßennetzes weiter vor sich ging, möchte ich daraus erklären, daß die Eisenbahnen den großen Durchgangsfrachtenverkehr auf den Straßen wohl schwächten, aber gleichzeitig eine Belebung des Verkehrs der Siedlungen untereinander und des Zubringerverkehrs nach den einzelnen Bahnhöfen und Wasserstraßen ausgelöst haben müssen, für die das vorhandene

---

[290]) Kollmann (12) S. 402 f.

[291]) vergl. histor. geogr. Abriß über den Ausbau des Straßennetzes; siehe oben S. 14 ff.

[292]) Durshoff und Beyersdorf (34) S. 133—137 und S. 185 ff. und S. 190 ff.

Straßennetz noch manche Lücken aufwies, Lücken, die im Zeitalter[293]) der Eisenbahn nun tatsächlich ausgefüllt sind.

So hat der Eisenbahnverkehr in zweifacher Form einschneidend auf den Straßenverkehr eingewirkt: in negativer Form: Schwächung des Durchgangsverkehrs auf den Straßen, in positiver Form: Hebung und Förderung des Inlandverkehrs, insbesondere des Zubringerverkehrs auf den Straßen.

Die Zeit der Kraftfahrzeuge im Weltkriege und nach dem Weltkriege.

In der dritten Phase, der Zeit der Kraftfahrzeuge im Kriege und nach dem Kriege, erhalten die Straßen einen großen Teil des in der zweiten Periode an die Eisenbahnen abgetretenen Frachtverkehrs wieder. Vor dem Kriege galt in Oldenburg das Kraftfahrzeug mehr als Luxusfuhrwerk denn als Verkehrsmittel.

Tabelle Nr. 6.

Zahl der Kraftfahrzeuge in Oldenburg[294]) von 1911—1926.

Jahr	Krafträder ohne Kleinkrafträder	Personenkraftwagen	Lastkraftwagen	Kraftfahrzeuge für Feuerlöschzwecke	Kraftzugmaschinen
1. 1. 1911	172	134	2	—	—
1. 1. 1912	205	191	2	—	—
1. 1. 1913	254	256	5	—	—
1. 1. 1914	385	307	9	—	—
1. 7. 1921	435	279	22	4	—
1. 7. 1922	573	361	52	4	—
1. 7. 1923	750	427	69	5	—
1. 7. 1924	998	564	96	6	4
1. 7. 1925	1711	868	104	9	32
1. 7. 1926	2626	1038	180	10	35

[293]) vergl. histor. geogr. Abriß über den Ausbau des Straßennetzes, siehe oben S. 14 ff.

[294]) Auf Grund der Akten des Ministeriums des Innern in Oldenburg und Staatshandbuch (37).

Das änderte sich schon während des Krieges, erst recht aber in der Nachkriegszeit, wo das Auto zum beherrschenden Transportmittel der Straße geworden ist. Die rapide Entwicklung des Kraftfahrzeugverkehrs in Oldenburg läßt sich aus der Zunahme der Kraftfahrzeuge schließen, die auf Grund sicherer, statistischer Angaben[295]) nur für den Zeitraum 1911—1926 mit Ausnahme der Kriegsjahre 1915—1920 tabellarisch festgelegt werden konnten. Tabelle Nr. 6 zeigt eine Zunahme von 2191 Krafträdern, 759 Personenkraftwagen, 158 Lastkraftwagen innerhalb 5 Jahren von 1921 bis 1926. Dazu kommen die verschiedenen Linien der fahrplanmäßig verkehrenden Kraftposten[296])

1.	Jever—Hooksiel—Horumersiel	24	km L.
2.	Cloppenburg—Visbek	22	km L.
3.	Cloppenburg—Peheim (Werlte)	17,5	km L.
4.	Delmenhorst—Falkenburg	10	km L.
5.	Lohne—Dinklage (Quakenbrück)	13,3	km L.
6.	Dötlingen—(Ort)—Bahnhof	3	km L.
7.	Goldenstedt (Ort)—Bahnhof	4	km L.
8.	Oldenburg—Wiefelstede	17	km L.
9.	Sande (Neustadtgödens)	1,5	km L.
10.	Friesoythe—Oldenburg	32	km L.
11.	Kirchhatten—Oldenburg	19	km L.
12.	Nordermoor—Bardenfleth—Oldenburg	21	km L.
13.	Wardenburg—Oldenburg	9	km L.
14.	Damme—(Vörden)	5,1	km L.
15.	Stollhamm—Seefeld—Schwei	15	km L.
16.	Hooksiel—Fedderwarden—Rüstringen	11,4	km L.
	Es sind 16 Linien mit zusammen	224,8	km

Länge. Diese schnelle Entwicklung des Kraftfahrzeugverkehrs in scharfem Konkurrenzkampf mit dem Eisenbahnverkehr hat ihren Grund in der „Einfachheit[297]) und Zweckmäßigkeit des Lastkraftwagens,' der ohne jedes Umladen, ohne umständliche Verpackung die Waren von der Empfangsstation zur Ver-

[295]) Staatshandbuch (37) und Akte des Min. d. Inn. in Oldenburg.

[296]) Amtl. Fahrplan der Kraftposten im O.P.D.-Bezirk Oldenburg, gültig ab 1. Oktober 1926.

[297]) Min. d. Inn. Bayern (15) S. 12 ff.

wendungsstelle bringt, der große Tragfähigkeit, Beweglichkeit und Sicherheit des Transportes mit großer Schnelligkeit verbindet, der besonders bei Ausnützung des Pendelverkehrs sehr wirtschaftlich und billig gestaltet werden kann". Darum wird „der Lastkraftwagen für den Warenverkehr auf nahe und mittlere Entfernung bis zu 100 km und darüber hinaus für den Transport von Bier, Mehl, Möbeln, Vieh, Baumaterialien usw. mehr und mehr verwendet, trotzdem die Grenze der Wirtschaftlichkeit für den Kraftwagen gegenüber der Eisenbahn vielleicht schon bei 30 km liegt und darüber hinaus der Kraftwagen eigentlich nur für den Schnellverkehr mit hochwertigen Gütern in Frage kommen würde." Für die Reisenden sodann, die sonst auf der Eisenbahn die erste und zweite Wagenklasse benutzten, Geschäfts- wie Vergnügungsreisende, ist für sehr große Entfernungen der Personenkraftwagen zum beliebten Fahrzeug geworden, weil sich in ihm bequem und schnell reisen läßt und man gleichzeitig von einem Fahrplan unabhängig ist. Das starke Anwachsen des Kraftfahrzeugverkehrs führte den Straßen einen gewaltigen Verkehrsstrom zu, stellte sie plötzlich auf harte Kraftproben, denen sie zum Teil nicht gewachsen waren. Besonders in den ersten Jahren nach dem Kriege wurden die Straßen, die allgemein noch unter den Kriegsfolgen litten, weil sie damals aus Mangel an Material und Arbeitskräften nur notdürftig unterhalten, zum Teil sogar verwahrlost waren, vom Kraftfahrzeugverkehr arg mitgenommen. Verheerend wirkte auch der Umstand, daß viele Kraftwagen statt der Gummibereifung damals mit Eisenbereifung versehen waren, wodurch die wassergebundenen Straßen stellenweise, mitunter streckenweise, besonders bei nasser Witterung zerfahren wurden oder Schlaglöcher aufgerissen wurden, die bei weiterer Benutzung der Straßen immer mehr vergrößert wurden. Dabei stieg auch damals ständig der Straßenverkehr; die Beschädigungen der Straßen wurden größer und größer. Durch die zahlreiche Verwendung der Kraftwagen war eine neue Aera im Handels-, Verkehrs- und Wirtschaftsleben eingeleitet, eine neue Bewegung im Verkehrsleben hatte sich Bahn gebrochen, die nicht mehr aufzuhalten war, wenn nicht das wirtschaftliche Emporblühen des Landes gehemmt, ja geradezu unmöglich gemacht werden sollte. Die Straßenbaupolitik in

Oldenburg sah sich nolens volens vor die Aufgabe gestellt, die Landstraßen dem Autoverkehr durch Ausbesserung und Verbreiterung[298]) — die oldenburgischen Straßen wiesen allgemein nicht die vom Autoverkehr verlangte Breite von 5 m auf — der vorhandenen Straßen anzupassen und außerdem ganz neue Autodurchgangsstraßen herzustellen. Daß die für die ungehemmte Abwicklung des Straßenverkehrs verantwortlichen Stellen in Oldenburg diese neue Straßenbauaufgabe mit aller Energie zu lösen gewillt sind, erhellt zunächst aus den Richtlinien[299]), die das Ministerium des Innern in Oldenburg für den Ausbau der Straßen für den Kraftfahrzeugverkehr aufgestellt hat. Sie zielen einmal auf Übersichtlichkeit der Straßen. In einer Entfernung von 100 m soll der Kraftfahrer die Straße gut übersehen können. Der Krümmungshalbmesser für Durchgangsstraßen soll nicht unter 150 m betragen — statt der früheren 30 m —[300]). Gefährliche rechtwinklige Kreuzungen der Straße mit der Eisenbahn sollen in spitzwinklige umgewandelt bzw. mit einem Krümmungshalbmesser von wenigstens 150 m versehen werden.

Ferner erstrebt man ein einseitiges Quergefälle nach der inneren Seite der Krümmungen und einen Ausrundungshalbmesser von nicht unter 1000 m bei gefährlichem Gefällewechsel.

Endlich soll die Straßenbreite auf 5 m im Laufe der Jahre gebracht werden.

Dann zeugt von dem gleichen Bestreben das Straßenbauprogramm[301]) des Ministeriums des Innern in Oldenburg von 1927, das eine bessere Ausgestaltung und Linienführung der Staatsstraßen vorsieht: 1. Beseitigung gefährlicher Krümmungen durch Ausrundungen bzw. Verlegung der Straßen an diesen Stellen, 2. Verbreiterung der Steinbahn von 3,60 m auf 5 m. Ferner wird eine Anpassung der Fahrbahnbefestigungen an die veränderten Verkehrsverhältnisse angestrebt. Mit der Zeit sollen nämlich das Feldsteinpflaster wegen seiner unregelmäßigen Oberfläche, die die Lebensdauer der auf ihr fahrenden

---

[298]) Vergl. Tabelle der Straßenfahrbahnbreite S. 26.

[299]) Akt. d. Min. d. Inn. i. Oldbg.

[300]) Auf Grund schriftl. Mitt. d. Min. d. Inn. in Oldbg.

[301]) Bekanntgegeben in der Old. Volkszeitung in Vechta vom 5. März 1927 durch Ministerialrat W. Ostendorf im Min. d. Inn. i. Oldbg.

Kraftwagen stark herabmindert, wie die Steinschlagbahnen wegen ihrer mangelnden Widerstandskraft gegen die Saugwirkung der Autoreifen ausgeschaltet und durch Klinkerstraßen mit verstärktem Unterbau ersetzt werden, die wegen ihrer festen, ebenen, verhältnismäßig billigen, in der Regel staubfreien Fahrbahn sich am besten als Autostraßen empfehlen. (Für das Etatsjahr 1927 28 wurden für den Umbau der Staatsstraßen 3 Millionen Mark angefordert und bewilligt). Alle diese Bestrebungen und Pläne legen Zeugnis ab für den tiefgreifenden, umgestaltenden Einfluß der Kraftfahrzeuge auf die Straßen. Straßen lassen sich nicht von heute auf morgen umgestalten; das erfordert Zeit und Geld. Wir stehen in Oldenburg am Beginne des durch den Autoverkehr veranlaßten Umwandlungs- und Umgestaltungsprozesses, der, wenn nicht alles trügt, sich stetig und systematisch weiter vollziehen wird; und das Endresultat wird sein: ein vollkommeneres Straßennetz als das alte.

Zusammenfassung.

So leitet der Kraftfahrzeugverkehr trotz seiner anfänglich schädlichen Einwirkung auf die Straßen doch die Neuorientierung im Straßenbau ein, zwingt zur Verbesserung und Vervollkommnung der Straßen. War das Endresultat der Einwirkungen der Verkehrsverhältnisse zur Zeit der bespannten Fahrzeuge und zur Zeit der Eisenbahn auf die Straßen ein mehr quantitatives, abzielend auf eine Erweiterung und größere Dichte des Straßennetzes, so ist das bis jetzt gezeitigte Ergebnis der dritten Periode, der Zeit des Kraftfahrzeugverkehrs in etwa auch ein quantitatives — der Ausbau des Straßennetzes geht weiter —, aber vorwiegend ein qualitatives: eine Steigerung der Güte und Leistungsfähigkeit, eine Verbesserung in Ausgestaltung und Linienführung der einzelnen Straßen. Bedeutete die zweite Periode eine gewisse Entlastung der Straßen und damit eine gewisse Schwächung des Straßenverkehrs gegenüber der ersten Periode, da ja die Eisenbahnen den Durchgangsfrachtenverkehr für sehr schwere Lasten an sich zogen, so trat durch den Autoverkehr wieder ein Umschwung ein, eine allgemeine Belebung des Straßenverkehrs, eine größere Inanspruchnahme der Straßen durch den Frachtverkehr mit sehr schweren Lasten.

Tabelle Nr. 7.

Stärke des Straßenverkehrs a) in

Siedlung	Straßenstrecke	Lastkraftwagen Zahl der Tonnen
Oldenburg . . .	1. Oldenburg—Delmenhorst:	
	a) km 3,496— 7,00	243
	b) km 13,50 —20,00	83
	2. Oldenburg—Elsfleth—Brake:	
	a) km 2,0— 7,9	94
	b) km 30,8—32,950	11
	3. Oldenburg—Varel:	
	a) km 3,9 — 9,0	133
	b) km 20,00—25,7	54
	4. Oldenburg—Ahlhorn—Damme:	
	a) km 4,0— 9,5	171
	b) km 31,0—38,1	7
	5. Oldenburg—Moorburg:	
	a) km 2,7— 8,8	440
	b) km 29,7—35,9	26
Delmenhorst. . .	1. Delmenhorst—Oldenburg:	
	a) km 32,88—26.50	281
	b) km 20,0—13,50	83
	2. Delmenhorst—Huntebrück:	
	a) km 2,0— 7,5	18
	b) km 13.5—19,5	19
	3. Delmenhorst—Löningen:	
	a) km 0,0— 4,0	185
	b) km 33,0—36,8	3
Lohne	1. Lohne—Damme:	
	a) km 51,8—58,8	106
	b) km 58,8—66,7	37
	2. Lohne—Dinklage:	
	a) km 56,893—63,7	69
	b) km 63,700—70,204	33

[302]) Errechnet auf Grund der Akten des Ministeriums des Innern in

Siedlungsnähe und b) in Siedlungsferne[302]).

und Lasten	Personenkraftwagen und Krafträder		Bespannte Fahrzeuge	
Zahl der Fahrzeuge	Zahl der Tonnen	Zahl der Fahrzeuge	Zahl der Tonnen	Zahl der Fahrzeuge
35	159	118	272	137
13	114	72	72	43
18	199	197	505	245
2	25	29	84	48
22	209	155	128	40
9	143	98	78	44
37	119	94	199	128
1	20	24	66	28
82	363	296	197	92
5	44	35	102	55
41	131	94	210	108
13	114	72	72	43
3	47	44	185	100
4	43	39	110	61
30	90	63	153	82
1	35	30	88	42
20	65	50	123	60
5	25	24	122	48
11	106	103	277	136
7	29	23	129	66

Oldenburg.

Der heutige Straßenverkehr.

Den heutigen Straßenverkehr in seinen Beziehungen zu Siedlungen, Wirtschaft und Straßen, in der Art und Stärke seiner Abwicklung für alle Straßen und für die einzelnen verflossenen Jahre allseitig und wahrheitsgetreu zu erfassen, ist mir wegen Mangel an statistischem Material nicht möglich. Ich möchte daher nur den Straßenverkehr auf den Staatsstraßen für das Jahr 1924/25 näher untersuchen, da mir nur aus diesem Jahre wirklich brauchbares, auf seine Richtigkeit und Zuverlässigkeit hin geprüftes Aktenmaterial zur Verfügung stand, in dem die Zahl wie auch das Gewicht der die Straßen befahrenden Fahrzeuge zusammenfassend wie für die einzelnen Straßenstrecken gesondert statistisch[303]) aufgezeigt waren; Gewicht und Zahl der die Straße befahrenden Fahrzeuge machen ja die beiden Elemente des durchschnittlichen täglichen Straßenverkehrs aus. Von einer kartographischen Niederlegung dieses statistischen Materials habe ich Abstand genommen, weil sie bei kleinem Maßstab[304]) zu undeutlich wird und bei größerem Maßstab ein zu großes Kartenblatt erfordert und eine Teilkarte nicht den Gesamtüberblick gestattet.

1. Stärke des Straßenverkehrs, Siedlung und Straße.

Wenn wir den Straßenverkehr in Siedlungsnähe und Siedlungsferne vergleichend gegenüberstellen, so erhalten wir z. B. bei den Siedlungen: Oldenburg, Delmenhorst und Lohne die Werte der Tabelle 7. Aus all diesen Werten ergibt sich die eine gleiche Tatsache: Zunahme des Verkehrs mit Annäherung an die Siedlungen. Diese gleiche Tatsache würden wir auch bei den anderen Siedlungen feststellen können, wenn noch mehrere Zählwerte über das zu ihnen gehörende engere Verkehrsgebiet, namentlich bei den kleineren Siedlungen festgelegt wären, soweit diese nicht ganz im Bannkreise von größeren Siedlungen stehen. Das letztere ist z. B. der Fall bei dem kleineren Delmenhorst und dem größeren, nahegelegenen Bremen auf der Strecke Delmenhorst—Bremen, wo

[303]) Anweisung für die Verkehrszählung. Akte d. Min. d. Inn. in Oldbg.

[304]) Die großen Tonnen- wie Fahrzeugsverkehrskarten im Maßst. 1 : 100 000 sind für das Oldenburger Land im Min. d. Inn. i. Oldbg. angefertigt und dort aufbewahrt.

nit der Entfernung von der Siedlung Delmenhorst nicht eine Abnahme, sondern eine Zunahme des Verkehrs zu verzeichnen st. Wie Tabelle Nr. 8[305]) zeigt:

Tabelle Nr. 8

Verkehr in der Nähe von Bremen.

Strecke	Zahl der	Last-kraft-wagen	Krafträder u. Personen-kraftwagen	bespannte Fahr-zeuge
Bremen km 32,88—36,725 .	Tonnen	764	301	171
Delmenhorst km 26,50—32,88	Tonnen	281	131	210
Bremen km 32,88—36,725 .	Fahrzeuge	151	208	95
Delmenhorst km 26,50—32,88	Fahrzeuge	41	94	108

Daß die Siedlungen je nach ihrer Größe und Bedeutung mehr oder weniger starke Konzentrationspunkte des Verkehrs sind, hängt damit zusammen, daß sie für ihr Umland gewisse Mittelpunkte, sei es bezüglich der Wirtschaft, sei es bezüglich der Verwaltung, sei es bezüglich beider geworden sind. Daß die Siedlungen einen maßgebenden Einfluß auf Richtung wie Linienführung der Straßen haben, haben wir bereits in anderem Zusammenhange, bei Betrachtung der Flüsse, alten Heer- und Handelsstraßen und der Deiche als Leitlinien der Straßen wiederholt nachweisen können[306]).

Die Siedlung Oldenburg konzentriert wegen ihrer von der Natur begünstigten, zentralen Lage, als Handels-, Wirtschafts- und Verwaltungszentrum, als ehemalige Residenz- und Garnisonstadt des Landes, so recht in den Brennpunkt des Verkehrs hineingestellt, im Vergleich zu den anderen Siedlungen des Landes auch die meisten Straßen auf sich und darunter auch die bedeutendsten Verkehrsstraßen. Nicht weniger als 12 Fernverbindungen, die sich in der Nähe der Stadt mit noch vielen kleinen Straßen vereinigen, laufen in ihr zusammen:

[305]) Nach d. Akt. d. Min. d. Inn. i. Oldbg. über Verkehrszählung.
[306]) Siehe oben S. 64—109.

1. Straße Cloppenburg bzw. Vechta—Ahlhorn—Osternburg—Oldenburg,
2. „ Garrel—Littel—Eversten—Oldenburg,
3. „ Friesoythe—Edewecht—Oldenburg,
4. „ Berne—Holle—Oldenburg,
5. „ Zwischenahn—Ofen—Oldenburg,
6. „ Moorburg—Westerstede—Metjendorf—Oldenburg,
7. „ Wiefelstede—Oldenburg,
8. „ Jever—Varel—Rastede—Oldenburg,
9. „ Brake—Loyerberg—Oldenburg,
10. „ Stedingen (Altenesch-Berne) bzw. Elsfleth—Huntebrück—Altenhuntorf—Oldenburg,
11. „ Delmenhorst—Oldenburg,
12. „ Wildeshausen—Oldenburg.

Auch nach Delmenhorst, der alten Burgsiedelung an der Delmefurt, das heute Sitz eines blühenden Industrie-, Verwaltungs- und Wirtschaftszentrums des gleichnamigen Amtes ist und in der Nähe der modernen Handelsstadt Bremen liegt, streben von allen Seiten die Straßen zusammen: von Wildeshausen, von Oldenburg, von Stenum, von Grüppenbühren, von Schönemoor, von Stedingen, von Bremen, von Brinkum, von Großmackenstedt, von Groß Ippener.

Von den anderen Amtsstädten, den Verwaltungszentralen der einzelnen Ämter: Jever, Varel, Westerstede, Nordenham, Brake, Elsfleth, Wildeshausen, Vechta, Cloppenburg, Friesoythe, die schon in der ersten Bauperiode Straßenverbindung mit dem Verwaltungszentrum des Landes, der Stadt Oldenburg, erhielten, werden die Straßen in auffallender Weise angezogen. Freilich nehmen die Amtssitze in den Wesermarschen: Elsfleth, Brake und Nordenham insofern eine Sonderstellung ein, als hier der Ausbreitung des Straßennetzes ostwärts durch den Weserstrom selbst eine Schranke gesetzt ist; aber die Weser als Wasserverkehrsstraße wiegt bezüglich der Bedeutung für den Verkehr sicher mehrere Steinstraßen auf.

In Cloppenburg vereinigen sich nicht weniger als 13 Chausseen, darunter 7 Hauptstrecken[307]), die aus allen Richtungen

[307]) Hauptstrecken d. h. Straßen mit einer Tragfähigkeit von 5,5 bis 9 t; vergl. Karte d. Min. d. Inn. i. Oldbg. über Durchgangsstraßen

ommen: von Emstek, von Höltinghausen, von Ahlhorn, von riesoythe, von Resthausen, von Stahlförden, von Molbergen, on Lastrup, von Hemmelte, von Nutteln, von Tegelrieden, von evelten, von Cappeln.

Weiter treffen an Hauptstraßenstrecken zusammen:

In Vechta 5: von Goldenstedt, von Ahlhorn, von Cloppenurg (über Bakum), von Damme, von Diepholz,

in Friesoythe 5: von Edewecht, von Cloppenburg, von orup, vom Saterland, von Barßel,

in Wildeshausen 6: von Goldenstedt, von Visbek, von Ahlorn, von Kirchhatten, von Delmenhorst, von Harpstedt,

in Westerstede 6: von Oldenburg, von Varel, von Bockorn—Neuenburg, von Remels, von Apen, von Edewecht,

in Varel 6: von Rodenkirchen, von Jaderberg, von Oldenurg, von Wiefelstede—Westerstede, von Bockhorn—Neuenurg—Zetel, von Jever,

in Jever 5: von der friesischen Wede, von Rüstringen, on Pakens—Horumersiel, von Carolinensiel, von Wittmund.

Daß gerade diese Orte zu Verkehrszentren und wichtigen traßenknotenpunkten wurden, war bei allen in ihrer Verehrslage begründet:

Vechta[308]), an der schmalen Furt des Morrbaches, an dem bergang von der nördlichen breiteren Geestfläche zu dem chmalen, langgestreckten, zwischen Moor und anmoorigen iederungen eingeklemmten, diluvialen Höhenrücken wurde rüh zur Burgsiedlung, zum Stützpunkt der alten Straße zum hein; jetzt ist es mit seinen zahlreichen Schulen (Gymnasium, ufbauschule, Handelsschule, landwirtschaftliche Schule) und em Sitz des Bischöflichen Offizialats der kulturelle Mittelunkt des Südens.

Cloppenburg[309]), als Brückenort an der Soesteüberquerung er Vlämischen Straße und an der Abzweigungsstelle der lten Handelsstraße von der Vlämischen Straße nach Friesoythe ntstanden, später durch eine Burg gesichert, ist jetzt die Handelsmetropole des Südens von Oldenburg.

---

308) Sello (27) S. 144 f. und S. 165.

309) Sello (27) S. 142 f. und S. 165 f.

Friesoythe[310]) war früher alte Paßstadt, lag auf dem schmalen Geeststreifen zwischen dem Langen- und Vehne-Moor einerseits und dem Hollener- und Ostermoor andererseits, für den ostfriesisch-münsterländischen Handel durch eine Burgsiedlung gesichert, war alter Umschlagsort von Wagenverkehr und Schiffsverkehr und ist heute das Durchgangstor für den Handel aus dem Ammerland und dem Saterland in das Münsterland.

Wildeshausen[311]), durch seine Lage auf der Geesthöhe am linken Hunteufer, vor der sich die weite Flußniederung ausdehnte, von Natur zur Verkehrsbeherrscherin des Huntetales gestempelt, ein sicherer Brückenort, wurde der Knotenpunkt alter Heer- und Handelsstraßen: der Vlämischen Straße, der Straße zum Rhein und der Anschlußstraße nach Oldenburg, und Knotenpunkt auch für die modernen Straßen, die ja in Richtung über Wildeshausen von Oldenburg, Delmenhorst, Vechta, Cloppenburg den alten Heer- und Handelsstraßen folgten; heute ist Wildeshausen ein ruhiges, kleines Landstädtchen.

Westerstede[312]) wurde durch seine zentrale Lage auf der fruchtbaren, ganz vom Moor umgebenen ammerländischen Geest nach und nach zum Wirtschafts- und Handelszentrum des Ammerlandes, zum Knotenpunkt der modernen Steinstraßen von Edewecht, von Oldenburg, von Varel, von Bockhorn-Neuenburg, von Remels, von Apen.

Varel[313]), am Geestrand, näherhin an der Basis der weit in die Marsch bis an den Jadebusen sich erstreckenden Dangaster Geestzunge gelegen, gleichzeitig durch das Vareler Sieltief mit dem Jadebusen verbunden, wurde zeitweilig Residenz der Grafen von Aldenburg, erhielt direkte Straßenverbindung mit Oldenburg, war Sitz einer blühenden[314]) Industrie in der Mitte des vorigen Jahrhunderts und hatte damals einen wichtigen Hafen (Vareler Hafen), heute ist es ein kleines Industriestädtchen, immerhin bedeutend wegen seiner Lage an der Kreuzungsstrecke der nördlichen OW-Ver-

[310]) ebenda S. 142 und 165 f.

[311]) ebenda S. 140 f. und S. 164 f.

[312]) Kollmann (13) S. 682 f. und 680; Böse (21).

[313]) Sello (27) S. 132 und 159 S. 344 ff.

[314]) Dursthoff und Beyersdorff (34) S. 128 und S. 134 f.

bindung Rodenkirchen—Varel—Bockhorn—Neuenburg mit der NS-Verbindung Jever—Varel—Oldenburg.

Jever[315]), alte Burgsiedlung auf einer ausgedehnten Sanddüne, die wie ein Bollwerk vor der Jeverschen Geest liegt und die Jeversche Marsch beherrscht, so recht geeignet, die Wirtschaftsspannungen zwischen Marsch und Geest zu überbrücken, wurde so Zielpunkt der alten Heer- und Handelsstraße wie der modernen Durchgangsstraßen.

Nordenham[316]), der größte und jüngste oldenburgische Seehafen — erst seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts hat man es zu einem Überseehafen systematisch auszubauen begonnen —, sein Midgardpier kann von Dampfern bis zu 8 m Tiefgang angelaufen werden —, Sitz der „Midgard", der Deutschen Seeverkehrs-Aktien-Gesellschaft, und der „Visurgis", Heringsfischerei-A.-G., Industriestadt (Norddeutsche Seekabelwerke, Metallwerke „Unterweser", Superphosphatfabrik, Schiffswerft A.-G. von F. Frerichs & Co.).

Brake[317]) hat sich aus bescheidenen Anfängen — 1787 bestand der ganze Hafen nur aus einigen in die Weser eingeschlagenen Duc d'Alben als Liegeplätze für Schiffe — zu einem modernen Hafenplatz mit einem Pier von mehr als 1 km Länge entwickelt; früher war es der erste oldenburgische Hafen und gleichzeitig Umschlagshafen für Bremen, jetzt ist es nach Nordenham noch der bedeutendste Hafen Oldenburgs (Sitz der Braker Heringsfischerei A.-G. und des Seeamts Oldenburg).

Elsfleth[318]), mehr als 2 Jahrhunderte hindurch bis 1820 oldenburgische Zollstation an der Mündung der Hunte in die Weser, im 19. Jahrhundert Hauptsitz der oldenburgischen Segelreederei, weist heute nur wenig Schiffsverkehr auf (im Jahre 1912 gingen nur 673 Schiffe mit insgesamt 69 174 Reg.-Tons ein und aus).

Vergleichen wir nun die einzelnen Amtsstädte bezüglich der Stärke ihrer Anziehungskraft auf die Straßen miteinander, so unterscheiden sie sich mehr oder weniger von einander, was

---

315) Böse (21) S. 263 und 266; Sello (27) S. 135 und 159 ff.

316) Dursthoff und Beyersdorff (34) S. 123 f., 135 f., 119.

317) Dursthoff und Beyersdorff (34) S. 124 ff.

318) ebenda S. 126 f.

die Zahl wie die Bedeutung der einzelnen von ihnen angezogenen Straßen angeht.

In Tabelle Nr. 9 sind die von den Amtssitzen angezogenen Straßen abgestuft nach ihrem Ausbau für die Verkehrsbewältigung in Staatsstraßen (Gruppe I) für 9 Tonnen, Amts- und Gemeindestraßen (Gruppe II) für 5,5 Tonnen, alle übrigen Straßen (Gruppe III) für 4 Tonnen schwere Fahrlasten zusammengefaßt[319]).

Tabelle Nr. 9.

Straßen der Amtssitze.

Amtsstadt	Gruppe: I. 9,0 t	II. 5,5 t	III. 4,0 t
Oldenburg	7	4	6
Delmenhorst	5	3	4
Wildeshausen	2	4	5
Vechta	2	4	2
Cloppenburg	4	4	8
Friesoythe	3	2	2
Westerstede	4	1	13
Jever	4	2	3
Varel	4	4	7
Nordenham	3	2	4
Brake	4	1	4
Elsfleth	3	2	3

Keine einzige Amtsstadt stimmt in der Zahl der in ihr zusammenlaufenden Straßen in allen drei Gruppen mit einer anderen überein, wohl innerhalb der einzelnen Gruppen, wie in der ersten Gruppe: Cloppenburg, Westerstede, Jever, Varel und Brake mit je 4 Straßen, Friesoythe, Nordenham, Elsfleth mit je 3 Straßen, Wildeshausen und Vechta mit je 2 Straßen. Doch diese Zahlengleichheit bedeutet nicht auch zugleich eine

[319]) Für Gruppe I und II wurde die Durchgangsstraßenkarte des Min. d. Inn. i. Oldbg. zugrunde gelegt, für Gruppe III die amtlichen Entfernungskarten im Maßstab ca. 1 : 50 000, wobei die kleinen Chausseeanschlußstraßen der kleinen Ortschaften nicht mitgezählt sind.

Gleichwertigkeit der Straßen. Die Straßen unterscheiden sich nämlich durch die Stärke des Verkehrs auf ihnen.

Auch wenn wir die Straßen, die in den einzelnen Amtsstädten zusammenlaufen, nach ihrer Verkehrsstärke in fünf Einheiten wie in Tabelle Nr. 10 zusammenfassen, weisen die

Tabelle Nr. 10.

Zahl der Verkehrsstraßen, nach der Stärke ihres Verkehrs.[320])

Amtsstädte	1. Ordnung über 300 t über 175 Fahrzeuge	2. Ordnung 250—300 t 150—175 Fahrzeuge	3. Ordnung 200—250 t 100—150 Fahrzeuge	4. Ordnung 150—200 t 50—100 Fahrzeuge	5. Ordnung 100—150 t 25—50 Fahrzeuge	insgesamt
Oldenburg . . .	2	1	1	1	—	5
Delmenhorst . .	1	—	—	2	—	3
Wildeshausen . .	—	—	—	1	—	1
Vechta	—	—	1	—	—	1
Cloppenburg . .	—	—	—	2	1	3
Friesoythe . . .	—	—	—	1	—	1
Westerstede . .	—	1	1	—	1	3
Jever	1	—	—	1	—	2
Varel	1	—	—	1	—	2
Nordenham . .	1	—	1	1	—	3
Brake	—	1	—	1	—	2
Elsfleth	—	1	—	1	—	2

meisten Amtsstädte Unterschiede in der Wertigkeit der in ihnen zusammentreffenden Straßen auf.

Nur Jever und Varel wie Elsfleth und Brake haben dann gleichwertige Straßen, weil für jene wie diese ähnliche Verkehrsverhältnisse vorliegen. Es liegen nämlich beide Paare an derselben Durchgangsstraße: Varel und Jever an der Straße Oldenburg—Rastede—Varel—Jever; Elsfleth und Brake an

[320]) Zusammengestellt auf Grund der Akte des Min. d. Inn. in Oldbg.

der Durchgangsstraße Oldenburg—Altenhuntorf—Elsfleth—Brake. Auch sind beide Zielpunkte von Straßen mit gleichem wirtschaftlichen Erschließungszweck; die Straßen Horumersiel—Jever und Rodenkirchen—Varel erschließen das Marschengelände und verbinden zugleich mit der Küste bzw. Weser; die Straßen Nordermoor—Elsfleth wie Oldenburg—Popkenhöge—Brake erschließen das Moor-Marschengebiet. Die anderen Amtsstädte werden nicht insgesamt von Straßen gleicher Ordnung angelaufen. Woher alle diese Differenzierung in der Straßenanziehung bei den Amtsstädten, Differenzierungen in der Zahl wie in der Bedeutung der angezogenen Straßen? Ich möchte allgemein ihren Grund erblicken in drei, bei den einzelnen Amtsstädten verschieden stark auf die Straßen einwirkenden Faktoren: 1. Verkehrslage, 2. Wirtschaftslage, 3. eigene verkehrswirtschaftliche Aktivität. Beispiele mögen das Wirken dieser Faktoren erläutern.

Verkehrslage. Neben der Gunst der lokalen Verkehrslage ist vor allem die Lage zum Gesamtverkehr des Landes maßgebend für die verschieden starke Anziehung der Straße durch die Siedlungen. Oldenburg wie Wildeshausen haben beide eine günstige lokale Verkehrslage[321]; aber im Rahmen des Gesamtverkehrs des Landes überragt Oldenburg mit seiner zentralen Lage bei weitem das peripherisch gelegene Wildeshausen an Bedeutung. Oldenburg ist daher der Hauptstraßenknotenpunkt, sogar von 7 Durchgangsstraßen[322] (9 t), darunter 2 erster Ordnung[323], Wildeshausen dagegen nur Treffpunkt von 2 Durchgangsstraßen (9 t) vierter Ordnung.

Wirtschaftslage. Die Amtsstädte sind in der Regel auch Mittelpunkte des wirtschaftlichen Lebens des Amtes. Aber die Stärke des Wirtschaftsimpulses ist in den einzelnen Ämtern verschieden, abhängig von der Bonität und Nutzung des Bodens und von der Industrie. Westerstede und Friesoythe sind Agrarstädte[324] der Geest mit landwirtschaftlich genutztem Umgelände, das in seiner Güte und seinem Umfang

---

[321]) Siehe oben S. 81 ff. (Oldenburg) S. 126 (Wildeshausen).
[322]) Vergl. Tabelle Nr. 9 S. 128. S. 126 (Wildeshausen).
[323]) vergl. Tabelle Nr. 9 und Tabelle Nr. 10.
[324]) Siehe oben S. 126 f.

aber in den beiden Ämtern verschieden ist. Westerstede besitzt ca. 33,4% (14 537 ha) guten Boden[325]), Friesoythe nur 13,6% (7051 ha); in Westerstede sind 64,8% des Amtes (28 499 ha) landwirtschaftlich genutzt, 8,3% des Amtes (3649 ha) sind in Forstkultur genommen und nur 26,9% des Amtes (11 828 ha) Ödland geblieben, dagegen entfallen vom Amte Friesoythe auf Landwirtschaft nur 33,4% des Amtes (16 867 ha), auf Forstwirtschaft 3,8% des Amtes (1963 ha), auf Ödland aber noch 62,8% des Amtes (31 735 ha).

Obwohl das Amt Westerstede (43 976 ha) noch um 6589 ha kleiner ist als das Amt Friesoythe (50 565 ha), hat es mit seiner landwirtschaftlich genutzten Fläche von 28 499 ha das Amt Friesoythe (16 867 ha landwirtschaftlich genutzter Boden) um 11 632 ha überholt. Daher wird sein Zentrum Westerstede selbst zum bedeutenderen Wirtschaftszentrum mit einer stärkeren Anziehungskraft auf die Straßen als die Stadt Friesoythe im Amte Friesoythe. Die Superiorität in der Wirtschaft, verbunden mit der Lage im Zuge des OW-Verkehrs, ist darum der Grund, daß nach Westerstede[326]) 4 Straßen (9 t), eine Straße (5,5 t) und 13 Straßen (4,5 t), also insgesamt 18 Straßen, darunter eine Verkehrsstraße zweiter Ordnung, eine dritter Ordnung und eine fünfter Ordnung gehen, während nach Friesoythe nur drei Straßen (9 t), zwei Straßen (5,5 t) und zwei Straßen (4 t), insgesamt 7 Straßen, darunter eine Verkehrsstraße 4. Ordnung, streben.

Das in dem modernen Ausbau seines Hafens und den Anlagen von industriellen Werken begründete rapide Aufblühen des Wirtschaftslebens in Nordenham machte diese Stadt zur bedeutenden Industriestadt des Nordens, zur ersten Hafenstadt Oldenburgs, zum Wirtschaftszentrum von Butjadingen, derart, daß sie bereits ebenso viele Straßen angezogen hat, wie jede der beiden anderen Marschenamtsstädte und alten Hafenstädte an der Weser, Elsfleth und Brake. Auch im Range der Verkehrsstraßen übertrifft sie diese beiden Städte, die sie wirtschaftlich überflügelt hat, und, wenn die Entwicklung so

[325]) Akte d. Min. d. Inn. i. Oldbg.: Der Umfang des Kulturlandes und des unkultivierten Bodens in Geest und Moor 1875 und 1925 von Obervermessungsdirektor Schweye vom Min. d. Inn. i. Oldbg.

[326]) Vergl. Tabelle Nr. 9 und 10.

weiter geht, wird sie diese noch mehr übertreffen. Nach Brake und Elsfleth laufen je eine Straße 2. Ordnung[327]) und je eine Straße 4. Ordnung, während nach Nordenham eine Straße 1. Ordnung, eine Straße 2. Ordnung und eine Straße 4. Ordnung führen.

Die eigene verkehrswirtschaftliche Aktivität. Die Rührigkeit der einzelnen Ämter in der Umwandlung des Ödlandes in Kulturland, in der Schaffung eines möglichst großen Wirtschaftsareals, in der Sorge für Handel und Verkehr ist verschieden groß. Einige sind reger, andere lässiger. Danach aber differenziert sich auch meistens die Position, die ein Amt und damit auch eine Amtsstadt im Handelskonkurrenzkampf einem anderen Amte bzw. einer anderen Amtsstadt gegenüber einnimmt und die rückwirkend auch in der verschieden starken Straßenanziehung zur Geltung kommt. Cloppenburg hat in den letzten Jahrzehnten eine stärkere verkehrswirtschaftliche Aktivität als Vechta entfaltet. Gewann Vechta in der Zeit von 1875—1925[328]) an landwirtschaftlich genutztem Grund und Boden und an Holzböden nur 23 043 ha (31,8%) seiner Gesamtfläche (72 565 ha) hinzu, so wußte Cloppenburg in der gleichen Zeit seinen Bestand an landwirtschaftlichem wie forstwirtschaftlichem Kulturland um 35 580 ha (44,0%) seiner Gesamtfläche (80 788 ha) zu mehren, so daß das 1925 vorhandene landwirtschaftliche Kulturland in Cloppenburg 228%, in Vechta nur 156% des Bestandes von 1875 beträgt, und der relative Vorsprung Vechtas in der Kultivierung des Ödlandes von 13% im Jahre 1875 auf 1.2% im Jahre 1925 gegenüber Cloppenburg herabgedrückt ist.

Auch auf die Pflege von Handel und Verkehr war Cloppenburg eifriger bedacht als Vechta. Vor dem Kriege standen Cloppenburg und Vechta in der Stärke ihres Handels im allgemeinen einander gleich. Jede Amtsstadt hatte einmal im Monat Viehmarkt (Pferde-, Rinder- und Schweinemarkt); daneben hatte jede Gemeinde auch ihre einzelnen Märkte im Jahre, zu denen immer ein starker Auftrieb an Vieh stattfand.

---

[327]) Vergl. Tabelle Nr. 10 Seite 129.

[328]) Akte d. Min. d. Inn. i. Oldbg.: Der Umfang des Kulturlandes und des unkultivierten Bodens in Geest und Moor 1875 und 1925.

Durch eine zielbewußte Handelspolitik (Ausbau der Marktplätze, des Verkehrsnetzes usw.) suchte Cloppenburg kurz vor dem Kriege, im Kriege und besonders in der Nachkriegszeit seine Viehmärkte zu heben, was ihm innerhalb dieser kurzen Zeit in dem Grade geglückt ist, daß Cloppenburg jetzt die Handelsmetropole des Münsterlandes und darüber hinaus ist. Nicht einmal im Monat[329]), wie im Jahre 1912, wird in Cloppenburg ein Markt abgehalten, sondern einmal in der Woche, der jedesmal einen gewaltigen Viehauftrieb aus dem ganzen Süden und darüber hinaus aufweist, so daß durch ihn die anderen Märkte in den Gemeinden des Amtes Cloppenburg, die zwar im Kalender noch offiziell genannt werden, sozusagen „tot gedrückt" sind, kaum mit Vieh mehr beschickt werden, und daß die Märkte in den beiden Nachbarämtern Friesoythe und Vechta stark geschwächt worden sind, und die Stadt Vechta selbst mit ihrem status quo der Vorkriegszeit (2 Märkte im Monat) sich Cloppenburg gegenüber kaum noch behaupten kann.

Durch die weitere Verbreiterung seiner wirtschaftlichen Basis, durch die stärkere Belebung seines Handels und Verkehrs, gestützt auf die Gunst der zentralen Lage im Münsterlande, errang das Amt Cloppenburg in seinem Handels- und Wirtschaftsmittelpunkte, der Stadt Cloppenburg, einen stärkeren Anziehungspol für die Straßen als das verkehrswirtschaftlich weniger aktive Amt Vechta mit seinem mehr peripherisch gelegenen Amtssitz, der Stadt Vechta. Zu den bestehenden Fernverbindungen von Cloppenburg: 1. über Emstek nach Visbek, 2. über Ahlhorn—Oldenburg bzw. Wildeshausen, 3. nach Friesoythe, 4. über Lastrup nach Löningen, 5. über Molbergen nach Vrees, 6. über Essen nach Quakenbrück, 7. nach Elsten, kamen als neue Nahverbindungen hinzu: 1. Cloppenburg—Stahlförden, 2. Cloppenburg—Resthausen, 3. Cloppenburg—Höltinghausen, 4. Cloppenburg—Lankum—Cappeln, 5. Cloppenburg—Tegelrieden, 6. Cloppenburg—Nutteln, 7. Cloppenburg—Vahren. Sie erleichterten den Verkehr nach Cloppenburg, insbesondere den Viehtransport zu den Märkten aus der näheren Umgebung und ermöglichten ihn auch bei sehr schlechter Witterung.

---

[329]) Volksbote, ein gemeinnütziger Volkskalender aus dem Jahre 1912, Verlag Schulzesche Hofbuchdruckerei, Oldenburg.

Vechta, das einen Handelsaufschwung und eine Belebung des Verkehrs wie Cloppenburg nicht erfuhr, blieb auch im großen und ganzen mit seinem Straßenausbau auf dem status quo der Vorkriegszeit stehen. Zu den 6 bestehenden Fernverbindungen von Vechta: 1. über Oythe nach Lutten bzw. Goldenstedt, 2. über Langförden nach Ahlhorn—Oldenburg, 3. nach Essen, 4. über Bakum nach Cloppenburg, 5. über Lohne nach Damme, 6. nach Diepholz gesellten sich als neue Verbindungen nur die Strecken: 1. Petersburg—Stukenborg (0,6 km), 2. zum Stoppelmarkt (0,9 km), 3. vor dem Bremer Tore (1,1 km), so daß die umliegenden Bauerschaften Hagen, Grüne Moor, Telbrake, Holzhausen, Bergstrup, Schledehausen noch (1925) ohne direkten Chausseeanschluß an Vechta sind.

Zusammenfassung:

Verkehrslage, Wirtschaftslage und eigene verkehrswirtschaftliche Aktivität wirken bei den Siedlungen (Amtsstädte) alle gleichzeitig und alle in derselben Richtung anziehend auf die Straßen, jede von ihnen aber verschieden stark im Zusammenspiel der Kräfte bei den einzelnen Ämtern, so daß als Gesamtwirkung eine Differenzierung in der Stärke der Straßenanziehung bei den einzelnen Amtsstädten die natürliche Folgeerscheinung ist.

Wie die Amtsstädte, so sind auch die nächst kleineren Verwaltungszentralen der einzelnen Gemeinden, nämlich die Dörfer, ebenfalls gewisse Wirtschafts-, Handels- und Verkehrsmittelpunkte, Anziehungs- und Konzentrationspunkte für die Straßen geworden. Die Einwirkung dieser Gemeindezentralen auf die Straßen ist allgemein dahin gediehen, daß alle Anschluß ans Straßennetz des Landes haben, freilich in verschiedener Form, bedingt durch den verschieden starken Einfluß, der auch bei ihnen wie bei den Amtsstädten mitwirkenden Faktoren: Verkehrslage, Wirtschaftslage, eigene verkehrswirtschaftliche Aktivität. Sie haben Anschluß am Straßennetz entweder durch eine Stichstraße wie Huntlosen, Großenkneten, Dötlingen, oder durch unmittelbare Lage an einer Hauptstraße wie Ahlhorn, Ramsloh, Scharrel, Markhausen, Altenhuntorf, oder als Sammelpunkte mehrerer Straßen wie Lastrup, Cappeln, Ganderkesee, Langförden, Lohne, Dinklage. Die Entwicklung

geht weiter dahin, die umliegenden Bauerschaften und Einzelsiedlungen mit den Gemeindezentralen durch Straßen zu verbinden. In dieser letzten Phase stehen wir in Oldenburg, sie ist noch nicht abgeschlossen.

So tragen alle Siedlungen, angefangen von der größten, der Landeshauptstadt, bis hinab zur kleinsten, der Bauerschaft und der Einzelsiedlung, dem Einzelhof, in sich dieselbe Tendenz, die Straßen zu sich heranzuziehen. Je größer und bedeutender eine Siedlung, je stärker bei ihr die Kraft der drei mitwirkenden Faktoren: Verkehrslage, Wirtschaftslage und eigene verkehrswirtschaftliche Aktivität zur Geltung kommt, um so gewaltiger ihre Anziehungskraft auf die Straßen.

2. Der Rangcharakter der einzelnen Straßen, die Hauptlinien und die Art des Straßenverkehrs.

Wenn wir die Staatsstraßen nach ihrer Verkehrsstärke auf Grund der fünffachen Rangordnung[330]) zusammenstellen, so erhalten wir Tabelle 11[331]).

Danach sind die Hauptschlagadern im Straßenverkehr die vier Straßen:

1. Oldenburg—Varel—Jever,
2. Delmenhorst—Oldenburg—Moorburg,
3. Nordenham—Weser,
4. Neuende—Kaiserei,

von denen die beiden letzteren mehr den Charakter der Inlandstraßen besitzen, weil sie ganz im Lande bleiben, keinen Anschluß an die Nachbarländer haben, die beiden ersteren mehr als Hauptdurchgangsstraßen bezeichnet werden können, weil sie direkt zum Straßennetz des Nachbarlandes hinüberleiten. Der gewaltige Verkehr auf den beiden Hauptinlandstraßen hat seinen Grund bei der Straße Neuende—Kaiserei in ihrer Funktion als Küstenrandstraße, über die sich auch ein großer Verkehrsstrom aus dem zu Preußen gehörenden Verkehrszentrum des Nordens, der modernen und wichtigsten Kriegshafenstadt Deutschlands, Wilhelmshaven, ergießt, bei der

---

330) Siehe Tabelle Nr. 10 Seite 129.

331) Vergl. Tabelle Nr. 11, auch Karte über die Rangordnung der Straßen nach der Verkehrsstärke.

Tabelle Nr. 11.

Rangordnung

1. Ordnung über 300 t über 175 Fahrzeuge	2. Ordnung 250—300 t 150—175 Fahrzeuge	3. Ordnung 200—250 t 100—150 Fahrzeuge
1. Oldenburg—Varel—Jever	1. Oldenburg—Elsfleth—Brake .	1. Oldenburg—Ahlhorn—Vechta—Damme . . . . .
2. Delmenhorst—Oldenburg—Moorburg .	2. Lohne—Dinklage	2. Westerstede—Blauhand . . . . .
3. Nordenham—Weser		3. Nordenham—Großensiel . . . .
4. Neuende—Kaiserei		

Straße Nordenham—Weser in ihrer Eigenschaft als der Verbindungsstraße zwischen der Industriestadt Nordenham und ihrem modern ausgebauten Hafen an der Weser, dem größten in Oldenburg.

Bei den beiden Hauptdurchgangsstraßen verlangt ihre Richtung, insbesondere auch, daß die NS-Straße Jever—Varel—Oldenburg nur bis Oldenburg geht und nicht das ganze Land über Ahlhorn—Vechta—Damme mit gleicher Verkehrsstärke durchschneidet, noch eine nähere Erklärung. Ich möchte diese finden in der Wandlung des Straßenverkehrs von früher und jetzt, in der Art des heutigen Straßenverkehrs. Der Straßenverkehr auf den drei alten Heer- und Handelsstraßen: der ost-

[332]) Zusammengestellt auf Grund der Akte d. Min. d. Inn. in Oldbg.

der Straßen[332]).

4. Ordnung 150—200 t 50—100 Fahrzeuge	5. Ordnung 100—150 t 25—50 Fahrzeuge
1. Delmenhorst—Wildeshausen—Ahlhorn—Cloppenburg—Löningen	1. Cloppenburg—Quakenbrück .
2. Cloppenburg—Friesoythe—Zwischenahn . .	2. Westerstede—Apen . . . .
3. Delmenhorst—Huntebrück	
4. Elsfleth—Nordermoor	
5. Oldenburg—Popkenhöge—Brake	
6. Ovelgönne—Nordenham—Stollhamm—Fedderwardersiel	
7. Varel—Schwei—Rodenkirchen	
8. Jever—Horumersiel	
9. Ovelgönne—Schwei—Stollhamm	
10. Barßel—Neuscharrel	
11. Damme—Holdorf	
12. Lastrup—Lindern	
13. Löningen—Essen	

friesischen[333]), der vlämischen und der rheinischen, die durch das oldenburgische Gebiet führten, diente dem einen gleichen Zwecke: der Überbrückung der Verkehrsspannungen weit entlegener Gebiete (Hamburg—Amsterdam; Bremen—Antwerpen bzw. Rhein) und war hierauf abgestellt. Damals existierte nur das bespannte Fahrzeug als Hauptverkehrsmittel, das wegen der früheren billigen Arbeitskräfte einen großen wirtschaftlichen Aktionsradius besaß. Heute, wo das bespannte Fahrzeug im Verkehr scharfe Konkurrenz in der Eisenbahn und dem Kraftfahrzeug erhalten hat, ist sein wirtschaftlicher Aktionsradius gegen früher sehr stark herabgedrückt, ist der Frachtfuhrverkehr nur mehr rentabel auf kurze Entfernungen,

[333]) Sello (27) S. 157 f, 164, 165.

Tabelle Nr. 12.

Tonnenkilometrische Leistung

Lfd. Nr.	Unterer Verwaltungsbezirk	Straßenlängen	Bespannte Fahrzeuge				Krafträder und	
			Anzahl	Fahrzeug-Kilometer	Gewicht einschl. Zugtiere	Tonnen-Kilometer	Anzahl	Fahrzeug-Kilometer
1.	Weg- und Wasserbauamt Oldenburg I	57	58	3 306	105	5 985	27	1 539
2.	Weg- und Wasserbauamt Oldenburg II	179	73	13 067	145	25 955	82	14 678
3.	Weg- und Wasserbauamt Butjadingen	102	68	6 868	124	12 524	36	3 636
4.	Weg- und Wasserbauamt Jever	158	75	11 850	143	22 594	53	8 374
5.	Weg- und Wasserbauamt Cloppenburg	264	54	13 284	119	29 274	36	8 856
6.	Über 1 km Straße gehen täglich	742 [335])	65	48 375	130	96 332	50	37 083

[334]) Akte des Ministeriums des Innern in Oldenburg.

[335]) Bei diesen 742 km Staatsstraßen sind die Staatsstraßen innerhalb

und Unterhaltung der Straßen[334]).

Personenkraftwagen		Last-Kraftwagen und außergewöhnliche Last				Gesamtverkehr				Durchschnittl. jährl. Unterhaltungsaufwand RM.	Unterhaltungsaufwand für 1 tkm Rpf.
Gewicht	Tonnen-Kilometer	Anzahl	Fahrzeug-Kilometer	Gewicht	Tonnen-Kilometer	Anzahl	Fahrzeug-Kilometer	Gewicht	Tonnen-Kilometer		
26	1 482	4	228	20	1 140	89	5 586	151	8 607	24 933	0,8
106	18 974	21	3 759	117	20 943	176	31 504	368	65 872	173 225	0,72
45	4 545	4	404	23	2 323	108	10 908	192	19 392	101 000	1,4
72	11 376	6	948	38	6 004	134	21 172	253	39 974	137 020	0,93
39	9 594	9	2 214	43	10 578	99	24 354	201	49 446	72 675	0,40
62	45 971	10	7 553	55	40 988	126	93 524	247	183 291	508 853	0,76

der Städte nicht mitgezählt.

bis etwa 20 km. Das moderne Lastkraftfahrzeug, das vielfach zum Gütertransport bis zu 100 km verwandt wird, hat im Durchschnitt nur mehr einen wirtschaftlichen Aktionsradius von 30 km[336]) für normalwertige Güter (Getreide, Mehl, Baumaterialien usw.) und darüber hinaus nur mehr für hochwertige Güter (Kaffee, Tee usw.). Für die Beförderung von Gütern auf der Straße bilden aber die bespannten Fahrzeuge und die Lastkraftwagen die Verkehrsmittel mit einem normalen wirtschaftlichen Aktionsradius von 20 km bzw. 30 km. Daraus erhellt ohne weiteres, daß der rentable Straßenfrachtverkehr im Gegensatz zu früher eben auf kurze Entfernungen bis zu 30 km umgestellt ist, daß er sich daher hauptsächlich dahin konzentrieren wird, wo die Hauptsiedlungen in Distanzen bis zu 30 km voneinander entfernt liegen. Dies ist der Fall bei Oldenburg und Delmenhorst (31,2 km), Oldenburg und Zwischenahn (17,5 km) und Westerstede (31,2 km), Oldenburg und Varel (32,3 km), Varel und Jever (30,5 km), nicht dagegen bei Oldenburg und Vechta (48,3 km). Das hat naturgemäß zur Folge, daß die Verbindungsstraßen dieser Siedlungen Delmenhorst—Oldenburg—Zwischenahn—Westerstede wie Oldenburg—Varel—Jever auch die Hauptlinien im Lastenverkehr der Straßen werden und nicht die Straße Oldenburg—Vechta. Als Folgerung ergibt sich aus dieser Tatsache weiter die Art des Straßenfrachtverkehrs: der Straßengüterverkehr mit einem wirtschaftlichen Aktionsradius von 30 km ist im wesentlichen ein Pendelverkehr auf den Hauptstraßen und nicht oder doch nur in sehr minimalem Umfange ein Durchgangsverkehr, die Hauptstraßenlinien in ihrer ganzen Länge durchlaufend. Daraus läßt sich der allgemeine Satz ableiten: der Straßengüterverkehr ist ein Pendelverkehr zwischen Siedlungen und ihrer Umgebung bis zu einer Entfernung von 30 km.

Der Personenverkehr der Straße ist bei den bespannten Fahrzeugen auch Nahverkehr, bei den Personenkraftfahrzeugen Nahverkehr und allerdings auch Fernverkehr über mehrere Hunderte von Kilometern.

---

[336]) Min. d. Inn. Bayern (15) S. 12 ff.

3. Die tonnenkilometrische Leistung und die Unterhaltung der Staatsstraßen.

Was nun die Staatsstraßen in der Bewältigung des Nah- und Fernstraßenverkehrs tatsächlich geleistet haben, mag für die Zeit vom 1. Oktober 1924 bis zum 30. September 1925 Gesamttabelle Nr. 12 veranschaulichen. In dieser Tabelle Nr. 12 sind, nach Wegebauämtern verteilt, die Längen der Staatsstraßen, die Anzahl, die Fahrzeugkilometer, das Gewicht und die Tonnenkilometer der bespannten Fahrzeuge, der Krafträder, Personenkraftwagen und Lastkraftwagen angegeben und ist der Unterhaltungsaufwand für die Staatsstraßen aufgezeigt. Danach geht über 1 km Staatsstraße durchschnittlich täglich eine Last von 247 t; im Jahre 90 155 t, über alle Staatsstraßen zusammen täglich 183 291 t. im Jahre 66 901 215 t. Unter diesem gewaltigen Verkehrsstrom, diesem Lastenverkehr haben die Straßen heute schwer zu leiden. Sollen sie den an sie gestellten Verkehrsforderungen auch weiterhin gewachsen bleiben, soll der immer mehr anschwellende Verkehrsstrom auf ihnen nicht gehemmt werden, so müssen sie das, was sie hergeben, wieder erhalten; die Unterhaltung der Straßen wird so zur verkehrswirtschaftlichen Notwendigkeit.

Was zur Unterhaltung der Staatsstraßen in Oldenburg an Geldmitteln durchschnittlich jährlich pro Kilometer aufgewandt ist, ist aus Tabelle Nr. 13 ersichtlich.

Wir bemerken im allgemeinen von 1855 bis 1925 eine steigende Tendenz in den Aufwendungssummen von 225 Mk. auf 845 Mk. pro km; sie war gefordert durch den steigenden Verkehr und die dadurch bedingte größere Abnutzung der Straßen. Wenn man aber glauben wollte, daß für die Staatsstraßen mit dem Unterhaltungsaufwand von 845 Mk. pro km in Oldenburg genügend getan sei, so zeigt der Zustand der Straßen die Irrigkeit einer solchen Ansicht. Der bisherige Unterhaltungsaufwand ist nur ein Notbehelf, aus der finanziellen Not des Landes geboren. Auch aus einem Vergleich mit den Aufwendungen für Straßen in den übrigen deutschen Ländern nach Tabelle Nr. 14 kann man ersehen, wie wenig Gelder Oldenburg für die Unterhaltung seiner Straßen verausgabte: 1913 steht Oldenburg mit dem Unterhaltungsaufwand für seine Staatsstraßen (583 Mk. pro km) an drittletzter Stelle vor Bayern

Tabelle Nr. 13.

Unterhaltungsaufwand für 1 km Staatsstraße.

Jahr	ℳ	Jahr	ℳ
1855	225	1895	368
1860	300	1900	356
1865	240	1905	357
1870	297	1910	491
1875	238	1913	583
1880	325	1914	545
1885	361	1915	342
1890	328	1924	643
		1925	845

Von 1855—1890 ohne Unterhaltung der Wegewärter. Kollmann (12) S. 402 ff.

Von 1895—1925 mit Unterhaltung der Wegewärter. Akten des Ministeriums des Innern in Oldenburg.

(514 Mk. pro km) und Mecklenburg-Schwerin (525 Mk. pro km); 1924 und 1925 dagegen schon an zweitletzter Stelle (643 Mk. pro km bzw. 845 Mk. pro km), nur noch vor Bayern (533 Mk. pro km bzw. 626 Mk. pro km). 2600 Mk. pro km und nicht 845 Mk. pro km wurde 1926 als nötiger und angemessener Aufwand für die Staatsstraßen in Oldenburg erkannt.[339]) Oldenburg hat in der Vergangenheit viel zu wenig für seine Staatsstraßen getan. Was es in Zukunft tun will, das beweist sein Bauprogramm 1927, in dem für Unterhaltung und Umbau der Straßen 3 Millionen Mk., d. h. pro km 3972 Mk. angefordert und bewilligt sind. Oldenburg hat die Notwendigkeit der Straßenpflege erkannt und will ihr voll gerecht werden.

[339]) Der Straßenbau in Oldenburg. Artikel in der Oldenburg. Volkszeitung vom 30. April 1926.

Tabelle Nr. 14.

Unterhaltungsaufwand für 1 km Straßenlänge in den deutschen Ländern.

Land bzw. preuß. Provinz	Straßenunterhaltungslänge km	Unterhaltungsaufwand für 1 km in Mark		
		1913	1924	1925
Württemberg[337]) .	2735	874	795	1285
Bayern	6750	514	533	740
Sachsen	3530	807	2100	4500
Baden	3030	865	880	2820
Brandenburg . .	1262 (1913) 3371 (1924)	1030	1185	1710
Rheinprovinz . .	6186 (1913) 5644 (1924)	1015	3500	3720
Hannover . . .	3145	828	1192	2615
Westfalen . . .	2506 (1913) 2600 (1925)	1253	2550	4370
Schlesw.-Holstein .	3056 (1913) 2668 (1925)	906	1716	3420
Ostpreußen . .	1811 (1913) 1730 (1925)	793	1450	2020
Braunschweig . .	738	928	760	970
Thüringen . . .	2357 (1913) 2670 (1925)	730	1715	2500
Mecklenb.-Schw. .	1685	505	722	955
Oldenburg[338]) . .	753	583	643	845

Zusammenfassung.

Die Betrachtung über den heutigen Straßenverkehr brachte folgende Einzelergebnisse:

1. die Siedlungen sind Konzentrationspunkte der Straßen, da sie Konzentrationspunkte für den Straßenverkehr wurden, der nach ihnen zu anschwillt, aber verschieden starke Konzentrationspunkte, differenziert nach der Stärke der mitwirken-

[337]) Min. d. Inn. Bayern (15) S. 159.

[338]) Auf Grund von Mitteilungen d. Min. d. Inn. in Oldenburg.

den Faktoren: Verkehrslage, Wirtschaftslage und eigene verkehrswirtschaftliche Aktivität;

2. aus dem ungleich starken Verkehr auf den einzelnen Straßen ergab sich ihre fünffache Rangordnung und damit die Erkenntnis der Hauptschlagadern im Straßeninlands- wie Straßendurchgangsverkehr;

3. der Straßenfrachtverkehr ist nicht so sehr ein Durchgangsverkehr als vielmehr ein Pendelverkehr zwischen den Siedlungen und ihrem Umland bis zur Entfernung von 30 km, der Personenverkehr der Straße ist Nah- und Fernverkehr;

4. der Größe der tonnenkilometrischen Leistung der Straßen muß die Pflege der Straße entsprechen; in Oldenburg ist man gewillt, das Mißverhältnis zwischen diesen beiden Korrelaten: tonnenkilometrische Leistung und Pflege der Straßen auszugleichen und zu beseitigen.

Schluß.

Zusammenfassung. Die Wege im Landschaftsbild.

Natur und Kultur sind so die beiden großen Faktoren, unter deren Einwirkung die oldenburgischen Straßen mit dem verschieden schnellen und starken Ausbau ihres Netzes im N und S, mit ihren Längen, Fahrbahnbreiten und Deckenlagen, mit ihrer Richtung und Linienführung standen und auch heute noch trotz der modernen Straßenbautechnik stehen. Die Natur mit der Bodenform und der Bodenbeschaffenheit, mit den natürlichen und künstlichen Wasserläufen, den Seen und der Küste und die Kultur mit den alten Heer- und Handelsstraßen, mit den alten und neuen Deichen, mit den früheren und heutigen Verkehrseinrichtungen, mit den an einzelnen Orten nach Verkehrslage, Wirtschaftslage und eigener verkehrswirtschaftlicher Aktivität differenzierten Verkehrsspannungen und der durch sie bedingten verschiedenen Verkehrsstärke, Rangstufe und tonnenkilometrischen Leistung und nötigen Unterhaltung der einzelnen Straßenzüge haben Form und Gestalt der modernen Straßen im heutigen Landschaftsbild bestimmt. Die Straßen erscheinen als ein eigenes Formelement der Landschaft, besonders wenn sie sehr zahlreich sind und wegen des auffallend ungleichen Verhältnisses ihrer Längen und ihrer Breiten.[340]) Als schmale, lange Bänder, schon von weitem sichtbar, namentlich wenn Baumreihen an ihren Seiten angepflanzt sind, oder wenn ihr heller Grund in scharfem Kontrast zum umgebenden Gelände steht, ziehen sie sich durch die Landschaft der Marschen, der Heide, des Moores, der Acker- und Wiesenflur hin. Im Gegensatz zu den natürlichen, in vielen Mäandern dahin fließenden Wasserläufen wirken sie durch ihren linearen

[340]) Hasenkamp (36) S. 67.

Charakter als zielsichere, bewußt angelegte Strecken, ähnlich den künstlichen Wasserläufen, den Kanälen. Das Formelement der Straßen in der Landschaft jedoch bleibt, weil künstlich entstanden, ein Fremdkörper der Landschaft, wird als solcher aber nicht überall gleich stark empfunden, je nachdem das „Unnatürliche", das ihm anhaftet, dem „Natürlichen"[341]) der Landschaft genähert ist oder nicht. Die Straße im Walde, obwohl sie einen starken Eingriff in die Natur, verursacht hat, verschwindet in der Natur, der Landschaft des Waldes. In der Marsch fügen sich die Straßen mit ihrem linearen Charakter dem linearen System der Landeinteilung (Hämme) und der Ent- und Bewässerung (Grüppen, Abzugsgräben, Kanäle und Tiefs) ein. Auf der öden Geest ist das „Unnatürliche" der Straßen in der Landschaft vielfach gemildert durch Anlage von Baumreihen und Baumparzellen, namentlich auf der Geest des Südens. Hier waren auf schmalen Landstreifen von 18—24 Fuß Breite Baumparzellen zu beiden Seiten der Hauptdurchgangsstraßen im unkultivierten Gebiet schon 1824[342]) aus ästhetischen Gründen angelegt und forstmäßig bewirtschaftet, die z. T. heute noch erhalten sind. Es wäre freudig zu begrüßen, wenn auch in Zukunft diese schönen Waldparzellen, soweit sie noch bestehen, vor der Rodung geschützt würden, wenn die Baumreihen, diese Prachtalleen längs der Chausseen, erhalten, erneuert und erweitert würden, wenn im modernen Straßenbau auch dem ästhetischen Empfinden Rechnung getragen würde, die modernen, kahlen Autostraßen eingespannt würden in den Rahmen der Natur; dann würden die modernen Kunststraßen nicht so sehr die Landschaft verunstalten, unter Umständen sie sogar beleben und verschönern, dann wäre das Reisen auf ihnen nicht eintönig, sondern ein wahrer Genuß.

[341]) ebenda S. 72.

[342]) Scheer, Akte d. Min. d. Inn. i. Oldbg.

Lebenslauf.

Am 6. Oktober 1896 wurde ich, August Kleene, zu Emstek in Oldenburg als Sohn des Landwirts Theodor Kleene und seiner Ehefrau Maria, geb. Wahls, geboren und in der katholischen Religion getauft und erzogen. Den ersten Teil meiner Gymnasialbildung bis Obertertia erhielt ich im Kolleg St. Ludwig in Vlodrop (Holland), den anderen Teil auf dem Gymnasium in Meppen (Hannover) bis September 1915, wo ich dem Ruf zur Fahne folgte und Felddienst tat bis Weihnachten 1918. Von Ostern 1919 bis Ostern 1923 studierte ich Theologie in Münster, war dann 1½ Jahre in der Seelsorge in Dinklage und aushilfsweise im Unterricht am Realgymnasium in Cloppenburg (Oldenburg) tätig. Von W.S. 1924/25 bis Ostern 1928 studierte ich Philologie (Religion, Geographie, Geologie und Geschichte) in Münster.

Nach Abschluß der theol. Studien wurde ich am 26. Mai 1923 im Dom zu Münster zum Priester geweiht. Am 31. Oktober 1927 bestand ich in Münster die mündliche Doktorprüfung und am 10. Mai 1928 die wissenschaftliche Prüfung für das Lehramt an Höheren Schulen, ebenfalls in Münster.

Meine akademischen Lehrer waren von 1919—1923 die Herren Professoren: Diekamp, Dölger, Donders, Dörholt, Engelkemper, Ettlinger, Karge, Lux, Mausbach, Meinertz, Stapper, Schmidlin, Schreiber; von W.S. 1924/25 bis Ostern 1928 die Herren Professoren: Ettlinger, Kallen, Mecking, Münzer, Spannagel, Schmitz-Kallenberg, Wätjen, Wegener und die Herren Privatdozenten: Dr. Andree und Dr. Creutzburg.

Allen meinen akademischen Lehrern danke ich für den erhaltenen Unterricht. Zu besonderem Danke bin ich Herrn Professor Dr. Mecking für Anregung und freundliche Förderung der Arbeit verpflichtet; außerdem den Herren vom Ministerium des Innern in Oldenburg, insbesondere Herrn Ministerialrat W. Ostendorf, Regierungsobersekretär Höher, Obervermessungsdirektor Schmeyers für das liebevolle Entgegenkommen beim benötigten Quellenmaterial.

Auch möchte ich es nicht unterlassen, den hochw. Herren Göken und Schweers (Münster), die mir bei der Durchsicht der Arbeit gern behilflich wären, herzlichst zu danken.